



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**Facultad de Odontología**  
**Dpto. Formación Integral del Hombre**  
**Metodología de Investigación**

---

**Protocolo para el Uso del Quitosano como Alternativa Terapéutica en la Queilitis Angular.**

**Estudio Realizado en la Facultad de Odontología Universidad de Carabobo**

**Autoras:**

Rodríguez Romarys

Russo Josmary

**Tutor Académico:**

Conan Laya

**Prof. de Proyecto de Investigación:**

José Barreto

Bárbula, Sep. 2022



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**Facultad de Odontología**  
**Dpto. Formación Integral del Hombre**  
**Metodología de Investigación**

---

**Línea de Investigación:** Biología Humana.

**Temática:** Patología general y bucal.

**Subtemática:** Lesiones generales intra y extrabucales. Diagnóstico.

**Estructura de Investigación:** UNIMPA

**Protocolo para el Uso del Quitosano como Alternativa Terapéutica en la Queilitis Angular.**

**Estudio Realizado en la Facultad de Odontología Universidad de Carabobo**

**Autoras:**

Rodríguez Romarys

Russo Josmary

**Tutor Académico:**

Conan Laya

**Prof. de Proyecto de Investigación:**

José Barreto

## ACTA DE APROBACIÓN

Cód.: TGPr-2022-6  
Período: 2022

Los suscritos, profesores de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, por medio de la presente hacemos constar que el Trabajo de Grado titulado:

PROTOCOLO PARA EL USO DEL QUITOSANO COMO ALTERNATIVA TERAPÉUTICA EN LA QUEILITIS ANGULAR.

Elaborado y Presentado por:

Romarys Alejandra Rodríguez Ceballos

C.I.: V.22.215.298

Josmary Giulliana Russo Camargo

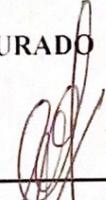
C.I.: V.24.918.202

Estudiante(s) de esta Facultad, reúne los requisitos exigidos para su ser considerado como:

Aprobado

Aprobado con Mención de Excelencia

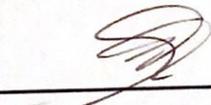
JURADO

  
Prof. Conan Laya

C.I.: 7.102.872

Tutor de Contenido

Coordinador

  
Prof. José Barreto

C.I.: 10.250.359

Metodología de Investigación  
Asesor Metodológico

  
Prof.ª Grice Rodríguez

C.I.: 8.843.690

Jurado Evaluador

En Valencia, a los 25 días del mes de noviembre del 2022.



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**Facultad de Odontología**  
**Dpto. Formación Integral del Hombre**  
**Metodología de Investigación**

---

**Carta de Aceptación del Tutor de Contenido**

Yo, Conan Laya: Titular de la cédula de identidad **N.º** 7.102.872, de profesión Odontólogo. Especialista en ciencias morfológicas.

Por la presente hago constar que acepto asesorar en calidad de Tutor el Trabajo Final de Investigación elaborado por las ciudadanas:

1. Romarys Rodriguez C.I: 22.215.298
2. Josmary Russo C.I: 24.918.202

Cuyo Título es: **“Protocolo para el Uso del Quitosano como Alternativa Terapéutica en la Queilitis Angular. Estudio Realizado en la Facultad de Odontología Universidad de Carabobo”**.

Dicha tutoría comprende desde la elaboración del Proyecto de Investigación hasta la presentación y entrega del trabajo final.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Conan Laya', is written over a horizontal line.

**Prof. Conan Laya**

**Coordinador de la Unidad Curricular**  
**Patología General y Bucal**

## **Dedicatoria**

A Dios, por ser partícipe de cada paso en mi vida y ser fuente de luz en los momentos más difíciles.

A mi padre, Antonio Román. Quien en vida fue el pilar fundamental de mi familia y de mi vida, velando por cada uno de nosotros. Dejándonos enseñanzas y valores de vida que formaran parte de su legado. A ti, la realización y materialización de este sueño que viviste desde el primer día. Desde el cielo me acompañas, sé que estarás orgulloso y feliz.

A mi madre, Sonia. Por ser una luchadora inalcanzable, por tanto, amor incondicional, por ser el motivo del cumplimiento de este sueño. Por estar cada día en cada motivo de mi existencia.

A mis hermanos, Román José y Román Antonio. Por ser garantes de la estabilidad y por ser motivo de lucha y perseverancia.

A mi gran amiga Paola. Por convertirse en familia, por ser incondicional por tanto apoyo, por ver materializados nuestros sueños.

Al licenciado Albert. Por ser guía, por su apoyo incondicional desde el primer día de la realización de este proyecto.

*Romarys A. Rodriguez. C*

### **Agradecimientos**

A Dios y a la Vida, por el camino que he recorrido para llegar a este momento.

A nuestro tutor, el profesor Conan Laya, quien confió y fue partícipe de este proyecto.

A todos y cada uno de los profesores que forman parte de la Facultad de Odontología, por incentivarnos cada día a ser mejores personas y profesionales.

Al profesor Luis Pacheco, por creer en mí y por su apoyo.

A mis compañeros de clases, amigos que se convierten en familia. Gracias por el apoyo, la fortaleza y la perseverancia.

Y por último a todos aquellos que sin saberlo forman parte de la realización de este proyecto y de manera directa o indirecta han logrado la materialización de este.

*Romarys A. Rodriguez. C*

## Índice General

Dedicatoria .....	v
Agradecimientos .....	vi
Índice General .....	vii
Índice de Tablas .....	x
Índice de Gráficos .....	xii
Resumen.....	xiii
Abstrac .....	xiv
Introducción .....	1
 <b>CAPÍTULO I EL PROBLEMA</b>	
Planteamiento del Problema .....	3
Objetivos de la Investigación .....	5
Objetivo General .....	5
Objetivos Específicos .....	5
Justificación de la Investigación .....	5
 <b>CAPITULO II MARCO TEORICO</b>	
Antecedentes de la Investigación .....	7
Bases legales .....	13
Consideraciones bioéticas .....	15
Bases Teóricas .....	18

Queilitis angular .....	18
Quitosano .....	20
Protocolo .....	22
Definición de Términos .....	26
Tabla de Especificaciones .....	27
<b>CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO</b>	
Tipo y Diseño de la Investigación .....	28
Tipo de Investigación .....	28
Diseño de la Investigación .....	28
Población y Muestra .....	29
Población .....	29
Muestra .....	29
Técnica e Instrumentos de Recolección de Información .....	29
Técnica.....	29
Instrumento .....	30
Validez y Confiabilidad .....	30
Validez .....	30
Confiabilidad .....	31
Procedimiento .....	32
Fases de la investigación .....	32

## **CAPITULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

Presentación de análisis de los Resultados .....	34
Discusión .....	55
<b>CONCLUSIONES</b> .....	56
<b>LIMITACIONES</b> .....	58
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	60
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	62
<b>ANEXOS</b> .....	
Consentimiento informado .....	68
Instrumento .....	70
Matriz para el cálculo del índice de confiabilidad.....	72
Constancia de Validación por Juicios de Expertos .....	73
Certificado Bioético .....	79
Constancia de Adscripción a la Estructura de Investigación .....	80
<b>CAPÍTULO V LA PROPUESTA</b>	
Título de la Propuesta.....	81
Objetivos .....	81
Objetivo General .....	81
Objetivos Específicos .....	81
Justificación .....	82
Beneficiarios .....	82
Desarrollo de la Propuesta .....	82

**índice de tablas**

Tabla 1. Tabla de Especificaciones .....	27
Tabla 2. Sentido de la Tabulación para las Respuestas Positivas-Negativas y Asignación de los Ítems Correspondientes.....	30
Tabla 3. Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 1 .....	35
Tabla 4. Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 2 .....	36
Tabla 5. Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 3 .....	37
Tabla 6. Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 4 .....	38
Tabla 7. Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 5 .....	39
Tabla 8. Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 6 .....	40
Tabla 9. Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 7 .....	41
Tabla 10. Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 8 .....	42
Tabla 11. Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 9 .....	43
Tabla 12. Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 10 .....	44
Tabla 13. Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 11 .....	45
Tabla 14. Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 12 .....	46
Tabla 15. Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 13 .....	47
Tabla 16. Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 14 .....	48
Tabla 17. Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 15 .....	49
Tabla 18. Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 16 .....	50
Tabla 19. Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 17 .....	51
Tabla 20. Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 18 .....	52
Tabla 21. Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 19 .....	53
Tabla 22. Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 20 .....	54

## Índice de gráficos

Gráfico 1. Distribución porcentual de las respuestas con relación al ítem 1.....	35
Gráfico 2. Distribución porcentual de las respuestas con relación al ítem 2 .....	36
Gráfico 3. Distribución porcentual de las respuestas con relación al ítem 3 .....	37
Gráfico 4. Distribución porcentual de las respuestas con relación al ítem 4.....	38
Gráfico 5. Distribución porcentual de las respuestas con relación al ítem 5.....	39
Gráfico 6. Distribución porcentual de las respuestas con relación al ítem 6.....	40
Gráfico 7. Distribución porcentual de las respuestas con relación al ítem 7.....	41
Gráfico 8. Distribución porcentual de las respuestas con relación al ítem 8.....	42
Gráfico 9. Distribución porcentual de las respuestas con relación al ítem 9.....	43
Gráfico 10. Distribución porcentual de las respuestas con relación al ítem 10 .....	44
Gráfico 11. Distribución porcentual de las respuestas con relación al ítem 11 .....	45
Gráfico 12. Distribución porcentual de las respuestas con relación al ítem 12 .....	46
Gráfico 13. Distribución porcentual de las respuestas con relación al ítem 13 .....	47
Gráfico 14. Distribución porcentual de las respuestas con relación al ítem 14 .....	48
Gráfico 15. Distribución porcentual de las respuestas con relación al ítem 15 .....	49
Gráfico 16. Distribución porcentual de las respuestas con relación al ítem 16 .....	50
Gráfico 17. Distribución porcentual de las respuestas con relación al ítem 17 .....	51
Gráfico 18. Distribución porcentual de las respuestas con relación al ítem 18 .....	52
Gráfico 19. Distribución porcentual de las respuestas con relación al ítem 19 .....	53
Gráfico 20. Distribución porcentual de las respuestas con relación al ítem 20 .....	54



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**Facultad de Odontología**  
**Dpto. Formación Integral del Hombre**  
**Metodología de Investigación**

---

**PROTOCOLO PARA EL USO DEL QUITOSANO COMO ALTERNATIVA TERAPÉUTICA EN  
 LA QUEILITIS ANGULAR.**

**ESTUDIO REALIZADO EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNIVERSIDAD DE  
 CARABOBO**

**Autoras:** Rodríguez Romarys. Russo Josmary

**Correo electrónico:** rodriguezromarys@gmsail.com  
 russo.giulliana31@gmail.com

**Tutor de contenido:** Conan Laya

**Línea de investigación:** Biología humana

**Adscrito a:** UNIMPA

**Año:** 2022

**Resumen**

La queilitis angular es una lesión que se localiza en la comisura labial ocasionando una fisuración de la zona, se manifiesta como una lesión de origen multifactorial, pudiendo desencadenarse por el uso de prótesis mal adaptadas, disminución de la dimensión vertical, estados de déficit nutricional, hipertensión arterial, VIH, entre otras. De acuerdo con su etiopatogenia el tratamiento puede incluir el uso de antifúngicos e incluso antibacterianos, es por lo que se busca aplicar nuevas terapias de manera alternativa para el tratamiento de esta lesión, como lo es el uso del quitosano. El quitosano es un biopolímero derivado de la quitina, presenta grandes propiedades antimicrobianas, antifúngicas, analgésica, antiinflamatoria, hemostática y en el proceso de cicatrización de heridas en la piel; es así como surge la necesidad de crear un protocolo para el uso del quitosano como alternativa terapéutica en la queilitis angular. El estudio se realizó bajo la modalidad de proyecto factible con un diseño no experimental. Se hizo un diagnóstico a través de la implementación de un cuestionario a una muestra que estuvo integrada por 50 alumnos de 3er año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Se validó por el juicio de 3 expertos y su confiabilidad mediante la aplicación de la fórmula de Kuder-Richardson arrojando alta confiabilidad, presento 20 ítems con respuestas dicotómicas. En los resultados obtenidos se evidencio positivamente, la necesidad de los aportar más información acerca del quitosano y su uso en la odontología, además de constatar que el 100% de los encuestados afirma que es necesario la búsqueda de nuevas alternativas para el tratamiento de la queilitis angular.

***Palabras clave:*** queilitis angular, quitosano, alternativa terapéutica, protocolo.



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**Facultad de Odontología**  
**Dpto. Formación Integral del Hombre**  
**Metodología de Investigación**

---

**PROTOCOL FOR THE USE OF CHITOSAN AS A THERAPEUTIC ALTERNATIVE IN  
 ANGULAR CHEILITIS.**

**STUDY CONDUCTED AT THE FACULTY OF DENTISTRY UNIVERSITY OF CARABOBO**

**Autoras:** Rodríguez Romarys. Russo Josmary  
**Correo electrónico:** rodriguezromarys@gmsail.com  
 russo.giulliana31@gmail.com  
**Tutor:** Conan Laya  
**Línea de investigación:** Biología humana  
**Adscrito a:** UNIMPA  
**Año:** 2022

**Abstract**

Angular cheilitis is a lesion that is located in the lip commissure causing a fissure of the area, manifests itself as a lesion of multifactorial origin, and can be triggered by the use of poorly adapted prostheses, decrease in vertical dimension, states of nutritional deficit, arterial hypertension, HIV, among others. According to its etiopathogenesis, the treatment may include the use of antifungals and even antibacterials, which is why it seeks to apply new therapies in an alternative way for the treatment of this lesion, such as the use of chitosan. Chitosan is a biopolymer derived from chitin, has great antimicrobial, antifungal, analgesic, anti-inflammatory, hemostatic properties and in the process of wound healing on the skin; this is how the need to create a protocol for the use of chitosan as a therapeutic alternative in angular cheilitis is urgent. The study was carried out under the modality of feasible project with a non-experimental design. A diagnosis was made through the implementation of a questionnaire to a sample that was composed of 50 3rd year students from the Faculty of Dentistry of the University of Carabobo. It was validated by the judgment of 3 experts and its reliability through the application of the Kuder-Richardson formula yielding high reliability, I present 20 items with dichotomous answers. In the results obtained, the need to provide more information about chitosan and its use in dentistry was positively evidenced, in addition to verifying that 100% of respondents affirm that it is necessary to find new alternatives for the treatment of angular cheilitis.

**Keywords:** angular cheilitis, chitosan, therapeutic alternative, protocol.

## Introducción

Actualmente los avances en la tecnología y la innovación para la creación de nuevos tratamientos se llevan a cabo sin descanso, de esta manera la odontología no escapa de ello. El propósito es mejorar considerablemente la experiencia de los pacientes en la consulta y fuera de ella, es así como los factores que han influido de manera significativa es la llegada de nuevos materiales para la simplificación de la actividad clínica y la actualización de los tratamientos, creando alternativas que promuevan una mejor calidad de vida en los pacientes.

Es así como se fundamenta la necesidad de estar constantemente informados y actualizados, debido a que en la odontología existen muchas áreas donde las patologías o afecciones que se presentan se pueden manifestar por múltiples razones, donde un solo nivel de tratamiento no es necesario para abarcar la complejidad de las alteraciones. En la patología bucal encontramos lesiones que se deben a factores locales y sistémicos donde su tratamiento se hace aún más difícil. Aunado al hecho de que la cavidad bucal es reservorio de gran cantidad de microorganismos las lesiones también pueden ser partícipes de la aparición de muchos de estos.

Con relación a lo anterior, se busca implementar nuevas alternativas y de manera más específica la integración de nuevos biomateriales que cuenten con excelentes propiedades para ser aplicados en diferentes tratamientos. Uno de estos biomateriales que desde hace muchos años se encuentra en auge es el quitosano, el cual presenta una amplia lista de propiedades y se maneja como un material idóneo para su uso en diferentes áreas de la medicina y de la odontología. De esta manera a través de la realización de esta investigación se busca dar a conocer la necesidad que existe de que se difunda más información acerca de este tema y sea de provecho para los pacientes que buscan mejorar su calidad de vida.

En este sentido, el presente proyecto de investigación se encuentra estructurado en cinco capítulos, que se describen de la siguiente manera:

Capítulo I: presenta el planteamiento del problema, se establecen los objetivos del estudio y la justificación de la investigación.

Capítulo II: se refiere al marco teórico, donde se establecen los antecedentes de la investigación, las bases legales y consideraciones bioéticas, las bases teóricas que sustentan el estudio, la tabla de especificaciones y definición de términos.

Capítulo III: marco Metodológico, en donde se describe el tipo y diseño de la investigación, la población y muestra, las técnicas para la recolección de la información, la validez y la confiabilidad, las técnicas de análisis de información que serán empleadas y sus diferentes procedimientos.

Capítulo IV: se realiza el análisis de los resultados obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos, los mismos son vaciados en programas para su análisis, se presentan los resultados en tablas y gráficos, además de las conclusiones, recomendaciones y limitaciones del estudio.

Capítulo V: la propuesta, en donde se define de forma específica la propuesta brindada en esta investigación.

## Capítulo I

### El Problema

#### Planteamiento del problema:

En la actualidad, el término salud engloba el bienestar físico, mental y social de un individuo, en consecuencia, la salud bucal es un componente fundamental de la salud general, dado que un individuo no puede considerarse completamente sano si presenta afecciones o enfermedades bucales. Una de las alteraciones de la cavidad bucal que genera cambios trascendentales en la salud general del paciente es la pérdida dentaria, pudiéndose presentar la pérdida del funcionalismo de los procesos de masticación y deglución, cambios estructurales, y específicamente cambios significativos en la disminución del reborde alveolar y la dimensión vertical, eventos que repercuten de forma considerable en la salud de las personas.

Así mismo y con relación a lo anterior, en la cavidad bucal se pueden presentar diferentes tipos de patologías o afecciones que al igual que la pérdida dentaria pueden alterar la salud general del paciente. En el área de patología general y bucal podemos encontrar que existen lesiones que pueden llegar a afectar el revestimiento cutáneo mucoso que limita y protege el organismo, estas lesiones suelen ser limitantes y dolorosas y pueden estar asociada a diferentes factores como: malnutrición, enfermedades sistémicas, malos hábitos, prótesis mal adaptadas, carencia de vitaminas, incluso problemas psicológicos como estrés y ansiedad.

Se hace necesario resaltar que la queilitis angular es una de estas lesiones que pueden presentarse en la cavidad bucal. Aunque su agente etiológico principal es la *Candida albicans*, es una lesión de origen multifactorial, se considera que elementos como la disminución de la dimensión vertical oclusiva bien sea por el uso de prótesis mal adaptadas o no, el desgaste de

los dientes naturales, o por la abrasión de los artificiales puede propiciar la aparición de un constante flujo salival en la zona de la comisura labial lo que conlleva a una retención de la saliva en el área, facilitando la aparición de la lesión.

Sharon y Fazel en el 2010 describió clínicamente la queilitis angular como fisuras profundas que suelen ser dolorosas, y que en ocasiones pueden estar acompañadas de una membrana blanquecina localizada en la comisura labial. Así pues, cuando aparece esta lesión no se le da la importancia que amerita, dado que el individuo se ve alentado a asistir a consulta por las características físicas que presenta y el consecuente cambio en su bienestar social.

Como ya se mencionó, la queilitis obedece a múltiples causas, en tal sentido cuando se busca un tratamiento para este padecimiento en ocasiones es complejo, pero mayormente por la cualidad de la lesión se aplican tratamientos tópicos basados en la aplicación de antisépticos alcalinizantes. Si el agente etiológico de la lesión es la *Candida albicans*, se utilizan por lo tanto agentes antifúngicos de manera local, y aún más importante se deben realizar controles de los factores locales como la rehabilitación o el restablecimiento de la dimensión vertical oclusiva.

Con respecto al condicionamiento que se ha presentado para el tratamiento de la queilitis causada por la *Candida albicans* y la resistencia que propician algunos medicamentos, se incentiva a la búsqueda de nuevas propuestas terapéuticas, por lo que evaluaremos el uso del quitosano; el cual Suyatma et al (2004) lo describe como un biopolímero derivado de la quitina con propiedades antibacterianas, antiinflamatorias y antifúngicas, que hace su uso adecuado como un agente farmacéutico. Este biopolímero sintetizado por un enorme número de organismos vivos es el más abundante después de la celulosa, de acuerdo con las cantidades producidas anualmente en el mundo.

De acuerdo con lo expresado anteriormente por Suyatma et al (2004), la quitina se produce en la naturaleza como microfibrillas cristalinas ordenadas que forman los componentes estructurales en los exoesqueletos de artrópodos o en las paredes celulares de los hongos tales como *Aspergillus*, *Mucor* y *la levadura*. Por otra parte, desde la época de los 70, se

demonstró el efecto del Quitosano en el ámbito medicinal, revelando la aceleración de cicatrización de las heridas mediante el uso de este agente.

Tomando en cuenta todos los aspectos antes mencionados sobre el desarrollo de la queilitis, conviene señalar la necesidad de crear un protocolo para el uso del quitosano como alternativa terapéutica para la queilitis angular que será aplicado en los estudiantes de 3er año en el área de patología bucal.

Por consiguiente, los planteamientos antes descritos conllevan a la siguiente interrogante:

¿Qué beneficios aporta la creación de un protocolo para el uso del quitosano como alternativa terapéutica en el tratamiento de la queilitis angular?

### **Objetivos de la investigación**

#### **Objetivo general:**

Proponer un protocolo para el uso del quitosano como alternativa terapéutica en la queilitis angular dirigido a los estudiantes de 3er año de la facultad de odontología de la universidad de Carabobo.

#### **Objetivos específicos:**

- Diagnosticar la información que posee el estudiante de 3er año con relación al uso del quitosano como alternativa terapéutica en el tratamiento de la queilitis angular.
- Determinar la factibilidad del uso del quitosano como alternativa terapéutica en el tratamiento de la queilitis angular.
- Diseñar el protocolo para el uso del quitosano como alternativa terapéutica en el tratamiento de la queilitis angular.
-

### **Justificación de la investigación**

El incremento de la aparición de la queilitis angular en pacientes con pérdida del funcionalismo de los procesos de masticación y deglución, pacientes con VIH, diabetes, hipertensión arterial, déficit nutricional entre otros, y las limitaciones en los tratamientos, además de resistencia a los fármacos, motivó la búsqueda de nuevas propuestas terapéuticas naturales que sirvan para solucionar estos inconvenientes.

Como resultado de lo anterior, la alternativa del uso del quitosano radica en los beneficios que brinda gracias a que se califica como un material biodegradable, no tóxico y biocompatible, debido a que su estructura es similar a la glucosamina de la matriz extracelular; sencillo hallazgo, siendo la quitina sintetizada por una innumerable cantidad de organismos vivos y la diversidad de sus presentaciones en polvo, gel y solución, facilitan su utilización como un potenciador en la absorción, así como liberador y conductor de fármacos y péptidos.

En ese sentido, esta investigación busca obtener opciones para la utilización de biomateriales novedosos que contribuyan provechosamente y amplifiquen la calidad de vida de los pacientes, por lo tanto, aporta información actualizada e innovadora que es de interés colectivo para todas las personas que actualmente buscan y requieran este medicamento y así revelar los beneficios que el quitosano presenta como uno de los métodos curativos de la queilitis angular.

De este modo, se logra incentivar a la comunidad estudiantil de la facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, a explorar nuevas áreas de conocimiento para desarrollar aún más la calidad investigativa que existe en nuestra facultad, siendo esta una forma de encontrar alternativas para el tratamiento de las distintas condiciones que presenta la población que asiste a nuestra institución en búsqueda del restablecimiento de su calidad de vida a través de la salud bucal.

Finalmente, éste estudio se ubica dentro de la línea de investigación biología humana, temática patología general y bucal, subtemática lesiones generales intra y extrabucales. Asimismo, será adscrita a la Unidad de Investigación UNIMPA siendo ésta la más adecuada a nuestra investigación por tener estrecha relación con las características antes descritas

## Capítulo II

### Marco Teórico

#### Antecedentes de la Investigación

La queilitis angular es una lesión que se manifiesta en la cavidad bucal específicamente en la comisura labial y aunque su agente etiológico principal es la *Candida albicans*, se describe como una lesión multifactorial. Dada su etiología multifactorial la búsqueda del tratamiento suele ser compleja y en algunos casos los pacientes cesan en la búsqueda de algún tratamiento; es por ello, que se incentiva a la búsqueda de nuevas propuestas terapéuticas como el uso del quitosano. A continuación, se citan algunos estudios para abordar estos aspectos.

Por lo que se refiere a la queilitis como se mencionó anteriormente esta es una manifestación clínica de origen multifactorial que se puede presentar por factores locales y sistémicos, es por lo que Delgado et al. (2020) en su estudio sobre la candidiasis hiperplásica crónica de la lengua, mencionan que “La queilitis angular por *Candida* puede estar relacionada con pérdida de la dimensión vertical en portadores y no portadores de prótesis o asociada a la deficiencia de vitamina B12 y anemias ferropénicas” (p 305). Además, en este estudio se ratifica que no todos los casos de esta lesión se presentan por *Candida* únicamente, afirman que pueden estar presentes otro tipo de microorganismos.

Asimismo, como se mencionó anteriormente esta lesión se puede presentar por algunas deficiencias de vitaminas, y en definitiva también estaría presente en algunos estados de déficit nutricional, de esta manera Palacios, M (2020) en su trabajo de grado sobre el tratamiento odontológico del paciente con anorexia y bulimia destaca que debido al estado de estos pacientes donde presentan un déficit nutricional bastante notable, pueden presentarse

patologías bucales donde por el grado de deshidratación aumenta la posibilidad de presentar heridas ulcerativas en la mucosa oral, siendo una de estas la queilitis angular.

A partir de estas afirmaciones se deduce que la queilitis angular se puede presentar en una gran cantidad de casos y de lesiones orales, como lo menciona Rodríguez, A. (2020) en su trabajo de grado sobre la prevalencia de lesiones orales y relación con factores asociados en pacientes adultos con VIH, donde se indica que la queilitis angular se puede presentar durante los periodos iniciales del VIH e incluso cuando la enfermedad ya está avanzada. Estadísticamente en este estudio la prevalencia de lesiones orales en pacientes con VIH fue de un 35,7% estando la queilitis angular presente en un 2.5% de los casos.

Dentro de este marco de ideas es necesario resaltar otro tipo de casos donde se presenta la queilitis en pacientes con otro tipo de patologías como la hipertensión arterial, es por ello que se llevó a cabo un estudio para evaluar la prevalencia de lesiones bucales en adultos mayores de una institución geriátrica de barranquilla, el cual fue realizado por Rebolledo et al. (2020). En dicha investigación se evaluó la participación de 62 adultos mayores hipertensos, donde el 54,83% eran del género femenino y 45,17% eran de género masculino, en el resultado de las lesiones que se presentan con mayor frecuencia en estos pacientes arrojo que la lesión que se presenta mayor incidencia en los pacientes con hipertensión arterial fue la pseudoplaque en lengua con un 54.83%, 45.16% la queilitis angular y 40.32% la candidiasis pseudomembranosa.

Es así como queda evidenciado que existen múltiples casos donde se puede presentar la queilitis angular no solo en patologías relaciones con la cavidad bucal o con estructuras adyacentes a estas, existen casos más complejos donde se desarrolla esta lesión, uno de estos casos se desarrolló en Perú, donde Soto, S. (2018) estudio la relación del estado de salud bucal y el mercurio en sangre y orina de trabajadores, metal sur famin-antapaccay y el resultado muestra que se analizaron 108 sujetos donde las pruebas en sangre demostraron

que el 26,9% está expuesto al mercurio y el resto presento valores normales. En cuanto a los porcentajes de las lesiones bucales que se presentaron se encontró que para los efectos de esta investigación la queilitis angular estaba presente en un 79,3% arrojando un análisis de riesgo de exposición de mercurio donde la Queilitis Angular presenta un riesgo máximo de 3411%.

Debido a que la queilitis puede presentarse por muchos factores es considerable destacar una variable que se añadió recientemente a las investigaciones, y es a causa de la aparición del virus SARS-CoV-2 en el año 2020, las personas que presentaron esta infección desarrollaron múltiples cambios en su salud general por ende no escapa de ello que se presentaron cambios en la salud oral, como lo indica Egg-Merino et al. (2022). En esta investigación sobre las repercusiones del COVID-19 en la cavidad bucal se discutieron 183 estudios, que reportaban datos de 64876 pacientes con COVID-19 a nivel mundial, donde se estable que “de cinco estudios transversales (incluyendo 2491 pacientes con COVID-19) el 20,5% (512 pacientes) presentaron lesiones de la mucosa oral, siendo la más común las aftas, seguido de herpes, candidiasis, glositis, lengua geográfica, depapilación, parotiditis y queilitis angular” (p 203).

De lo expuesto anteriormente podemos concluir que la queilitis angular es una lesión que se puede manifestar por múltiples razones o presentarse como consecuencia de la aparición de alguna patología sistémica, es por ello que cuando se busca un tratamiento para esta lesión puede llegar a tornarse complejo por lo que hay que identificar muy bien su etiopatogenia, debido a esto para los fines de esta investigación se quiere lograr incentivar la búsqueda de nuevos tratamientos y aplicaciones médicas de biomateriales con excelentes propiedades para el tratamiento de la queilitis y otras patologías orales, como lo es el quitosano.

Es así como, Saldanha et al. (2020), realizaron un estudio sobre las aplicaciones y posibilidades terapéuticas del uso del biomaterial de quitosano para odontología, donde establecieron que el quitosano tiene propiedades innovadoras para producir y desarrollar nuevos productos biomédicos. La literatura mostro que para la odontología el quitosano tiene propiedades antioxidantes, antibacterianas, antiinflamatorias y acción cicatrizante en heridas orales. De manera que para los fines de este estudio se seleccionaron artículos científicos de las bases de datos electrónicas de Pubmed, donde se seleccionaron 13 artículos que cumplían con los criterios de inclusión, es decir, investigaciones donde se utilizó el quitosano en diversas áreas de la odontología.

Asimismo, Malavé et al. (2021), realizaron una investigación, donde se evaluó el quitosano en el tratamiento de heridas y lesiones en la piel. Se llevo a cabo en el hospital Dr. Adolfo Prince Lara de de Puerto Cabello, Estado Carabobo, Venezuela, donde se estudiaron las propiedades terapéuticas y cicatrizantes del quitosano en pacientes que presentaron lesiones y ulceraciones en la piel, bien sea agudas o crónicas. Para los efectos de la investigación se utilizó el quitosano en forma de gel y películas, “el gel y las películas se obtuvieron de la Empresa Innovación Ambiental Quitosano C.A de Maracaibo, Venezuela (Venpiel Gel y Venpiel Aposito©) que se obtuvo de quitina extraída de exoesqueletos de cangrejos, con deproteinización alcalina y desmineralización con ácido clorhídrico” (p 102).

Es así como el quitosano fue aplicado a una muestra de 9 pacientes que se encontraban en diferentes áreas del servicio del hospital, para valorar su porcentaje de efectividad, el gel se aplicó 3 veces al día, de 2 a 5 semanas, y el apósito cada 72 horas sin retirar de la lesión de 2 a 5 semanas, el tiempo exacto dependía de la lesión. Además, se estudió la efectividad del quitosano en cuanto al tiempo del tratamiento, donde la resolución de las lesiones se efectuó en un 98.9%, en un tiempo de 2 a 5 semanas, con 100% de cura de

tejido cicatricial y un 98% de resolución completa, aplicando 60% de gel de quitosano y 40% quitosano en apósito.

De igual manera Leo y Martínez en el año 2019, llevaron a cabo una investigación sobre las propiedades químicas y microbiológicas de membranas de quitosano/propóleo de posible utilidad en la regeneración de tejidos blandos en la cavidad bucal, donde se estudiaron 9 fracciones de 3 membranas de quitosano/propóleo que fueron elaboradas en la Universidad de los Andes, con el fin de determinar la susceptibilidad de *Pseudomona aeruginosa* y *Klebsiella neumonie* a las membranas, como resultado de la investigación se concluyó que las membranas de quitosano/propóleo pueden ser una opción de tratamiento en la práctica clínica debido a sus propiedades mucoadhesivas.

De este modo, Valencia et al. (2016), realizaron un estudio sobre algunos de los polímeros naturales más utilizados en la fabricación de apósitos para curación de heridas cutáneas y regeneración de piel en los últimos años. Esta investigación se realizó con base en un análisis bibliográfico mediante una revisión extensiva. Asimismo, se presenta un análisis descriptivo de los polímeros de origen natural más estudiados en la ingeniería de tejidos, remarcando sus propiedades físicas, químicas y biológicas.

Además, este estudio reveló que el uso de apósitos para heridas es una de las aplicaciones médicas más prometedoras para el quitosano, debido a su naturaleza adhesiva en conjunto con su carácter bactericida y antifúngico, y su permeabilidad al oxígeno, propiedades asociadas al tratamiento de heridas y quemaduras.

De este hecho, se ha demostrado con las investigaciones en los últimos años que el empleo de polímeros naturales es una alternativa novedosa y ventajosa para la fabricación de apósitos para la curación de heridas cutáneas superficiales y la regeneración de piel, por lo que los hace buenos candidatos para el remplazo de los materiales de curación tradicionales.

Mencionado esto podemos referir el uso que se le puede dar al quitosano en nuestra investigación motivado a la escasez de los tratamientos para la queilitis en Venezuela.

Ampliando este aspecto, Elieh-Ali-Komi y Hamblin (2016), en una revisión sobre la Quitina y quitosano su producción y la aplicación de nanomateriales biomédicos versátiles, llegaron a la conclusión que la quitina es el polímero de aminopolisacárido más abundante que existe en la naturaleza. Las principales fuentes naturales de quitina son los caparazones de camarones y cangrejos, que son un subproducto abundante de la industria de procesamiento de alimentos, que proporciona grandes cantidades de este biopolímero para su uso en aplicaciones biomédicas. Las propiedades bioquímicas únicas de la quitina y el quitosano sugieren que podrían verse como biopolímeros casi ideales con numerosas aplicaciones en la investigación clínica.

Por su parte, Dorrego et al. (2017), realizaron un estudio de la regeneración ósea en un modelo animal utilizando una membrana a base de quitosano (Qt) y nanohidroxiapatita (HA). Esta investigación experimental ejecutada en la universidad central de Venezuela, utilizo 27 ratas de la cepa Wistar, a las cuales se les realizó un defecto óseo en cada tibia. Se confecciono e implanto una membrana de Qt/HA en el defecto de una de las tibias de cada animal y se les hizo seguimiento por 1 y 3 meses.

De acuerdo a lo anterior, se demostró que el Quitosano es un polímero biocompatible y biodegradable, que promueve la adhesión celular y es reabsorbido por medio de la hidrólisis por enzimas presentes en los fluidos y posee propiedades hemostáticas y protege las superficies cruentas, es flexible y adhesivo, por lo tanto, es un excelente material para aplicaciones biomédicas.

Mientras que los animales arrojaron la presencia del material, tanto al mes y como a los 3 meses, (80% y 86,6 % respectivamente); la evaluación ultraestructural demostró una importante bioactividad del biomaterial con el tejido óseo circundante, por lo que se concluyó que el biomaterial desarrollado fue de sencilla elaboración, viable, accesible económicamente,

de fácil manipulación y tolerable para los animales. Su biodegradabilidad fue lenta y se demostró que interactúa positivamente con el tejido óseo, acelerando el proceso de neoformación ósea.

Adicionalmente, Brantes et al. (2019), evaluaron la frecuencia de las lesiones relacionadas con prótesis maxilares y los posibles factores de riesgo asociados. Mediante un estudio transversal se seleccionaron noventa y siete participantes, y se realizó una anamnesis completa, examen físico y pruebas de dimensión vertical de oclusión (OVD), retención y estabilidad de la dentadura, entre otras. Los análisis estadísticos se realizaron con el chi-cuadrado de Pearson, las pruebas de Mann-Whitney y el coeficiente de Pearson ( $p < 0.05$ ). En el 78% de los participantes se encontró al menos una lesión relacionada con la dentadura postiza.

Conviene destacar que, el género masculino, la pérdida de OVD y la mala capacidad de amortiguación fueron factores de riesgo para la queilitis angular. Se concluye que estos resultados muestran una alta frecuencia de lesiones relacionadas con dentaduras postizas. Además, los hábitos de higiene de los participantes y la mala calidad de las dentaduras postizas fueron los principales factores para el desarrollo de estas lesiones.

Finalmente, las investigaciones antes mencionadas ayudan a ratificar el hecho de que se necesitan métodos innovadores en el área de la medicina y la tecnología para tratar las diferentes patologías que se pueden desarrollar en el ser humano, en este caso en nuestro trabajo de investigación, donde fomentamos el uso de un biomaterial innovador para su aplicación en el área de las patologías bucales específicamente para el tratamiento de la queilitis angular.

## **Bases Legales**

Las investigaciones, prácticas y asistencia de servicios médicos odontológicos, tienen sus fundamentos en la Legislación Venezolana como se establece en el artículo 83 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.

La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República.

Por esto, el financiamiento del sistema público de salud es deber del estado, el cual garantizará como parte del derecho a la vida, donde promoverá y desarrollará políticas que eleven la calidad de vida, por lo que todo ciudadano podrá gozar de los servicios de salud como un derecho social fundamental.

Asimismo, la Ley de Medicamentos promulgada en el año 2000 bajo Gaceta Oficial N° 37.006, tiene como objetivo:

Regular todo lo relacionado con la política farmacéutica a los fines de asegurar la disponibilidad de medicamentos eficaces, seguros y de calidad, así como su accesibilidad y uso racional a todos los sectores de la población en el marco de una política nacional de salud.

Por consiguiente, al no existir en el mercado farmacéutico venezolano una terapéutica efectiva para el tratamiento de la queilitis angular, se ha destinado mediante esta investigación el uso del quitosano como un tratamiento alternativo para los pacientes con esta patología, debido a sus múltiples beneficios en la medicina. Ahora bien, debido a que resulta ser un tratamiento innovador, el artículo 66 de la Ley antes mencionada hace referencia en este aspecto a que:

Todo nuevo medicamento que ingrese al país deberá ser evaluado clínicamente en pacientes antes de ser distribuidos, a través de estudios

clínicos realizados en el país por profesionales del área vinculados a instituciones que realicen investigaciones tales como universidades y hospitales exceptuando este artículo cuando no exista la tecnología apropiada para efectuar el estudio clínico a efectuarse de conformidad con lo establecido en los artículos 71 y 71 de esta ley.

Es por esta razón que esta investigación se ha centrado en los antecedentes nacionales e internacionales sobre el uso del quitosano, así como de los diferentes estudios donde se ha comprobado su efectividad cuando ha sido aplicada para tratar diferentes patologías en seres humanos gracias a sus múltiples propiedades. En ese sentido, el artículo 73 contempla que:

Toda persona candidata a participar en estudios de investigación, deberá ser previamente informada acerca del alcance y riesgo de ensayo, expresando su consentimiento por escrito y donde manifiesta estar en pleno conocimiento de este. Asimismo, deberá ser aprobado por el director de Instituto donde se desarrolla la investigación.

En consecuencia, para los fines de la investigación se desarrollará un documento donde quedarán establecidos todos los parámetros que regirán la investigación, para facilitar toda la información necesaria a las personas que participarán en la investigación. Además, el Código de Deontología Odontológica en su primer artículo establece que:

El respeto a la vida y a la integridad de la persona humana, el fomento y la preservación de la salud, como componentes del desarrollo y bienestar social y su proyección efectiva a la comunidad, constituyen en todas las circunstancias el deber primordial del Odontólogo.

Por lo tanto, uno de los objetivos principales de esta investigación es brindar bienestar a todos los participantes mediante la aplicación del tratamiento para la queilitis angular. Todo ello se llevará a cabo siempre respetando la vida e integridad de las personas que decidan participar en la investigación. En conclusión, podemos afirmar que, para la realización de este estudio, se velará por los derechos legales y éticos de cada uno de los participantes para la preservación de la salud.

## Consideraciones Bioéticas

La Agenda de Salud para las Américas (2008-2017) destacó la importancia de promover la bioética, donde se estableció que ésta debe emplearse más en los países de las Américas, esto con el fin de proteger la calidad de la investigación y el respeto a la dignidad de las personas. La bioética conjuga múltiples definiciones por parte de autores que han estudiado durante muchos años esta disciplina, es por ello que Postigo en el año 2011 elaboro una definición que incluye los elementos más relevantes para su comprensión

La bioética es el estudio sistemático e interdisciplinar de las acciones del hombre sobre la vida humana, vegetal y animal, considerando sus implicaciones antropológicas y éticas, con la finalidad de ver racionalmente aquello que es bueno para el hombre, las futuras generaciones y el ecosistema, para encontrar una posible solución clínica o elaborar una normativa jurídica adecuada (p. 3).

De tal forma que, cuando se analiza esta definición se concluye que una de las características principales de la bioética son las acciones del hombre sobre la vida, y que su propósito es hallar o elaborar criterios que puedan tomarse como principios para que el hombre actúe de manera consciente y ética respecto a la vida. Actualmente la aplicación de nuevas tecnologías, las situaciones generadas por el acceso a estas y su aplicación en distintos campos de la salud y de la vida contemporánea, nos han demostrado que no es fácil determinar lo que acuerdan los principios éticos en situaciones concretas ni cómo aplicarlos en la práctica.

A partir de este punto es conveniente destacar el propósito de la presente investigación, la cual está centrada en obtener el mayor beneficio a la salud a través de la creación de un protocolo para la aplicación del quitosano como una alternativa terapéutica siendo un tratamiento innovador, por ello es conveniente citar la Declaración de Helsinki de la Asamblea Medica Mundial en el año 2013 la cual establece que “aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener

primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación” (p. 2).

Es por ello que Arguedas-Arguedas (2010) aclara que en las investigaciones biomédicas es importante que se respeten los principios básicos de la ética (beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia), ya que son beneficiosos para que tanto los investigadores, como participantes, y demás personas interesadas perciban mejor los aspectos éticos inherentes a la investigación que involucra seres humanos. En relación a este tipo de investigaciones la Declaración de Helsinki de la AMM (2013), en sus principios generales plantea

El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

De ahí que el propósito de esta investigación sea la búsqueda de un mejor tratamiento para los pacientes que presentan queilitis angular, por lo tanto, incidir notablemente en el bienestar del paciente. Se tomarán en cuenta todas las consideraciones éticas que amerite el estudio. Es indispensable brindar información a los participantes de la investigación, esclareciendo el papel legal donde siempre debe resguardarse la información personal de la persona que participa, precisando así un fortalecimiento del compromiso para la integración de la ética en la investigación que se llevara a cabo.

Es así como surge el consentimiento informado (CI), un documento que garantiza el respeto y el derecho de cada uno de los individuos en cuanto a los sistemas de salud y a los que participan en investigaciones médicas. Ortiz y Burdiles en el año 2010 describen el consentimiento informado

En las últimas décadas el CI ha sido reconocido como un derecho nuevo, que reconoce la autonomía de los sujetos y concede prioridad a las decisiones del paciente. El CI es la aceptación autónoma de una intervención médica, o la elección entre cursos alternativos posibles, por un paciente que decide en forma libre, voluntaria y consciente, después que el médico le ha informado y el paciente ha

comprendido la naturaleza de la enfermedad, de la intervención, con sus riesgos y beneficios, así como las alternativas posibles también con sus riesgos y beneficios respectivos (p. 645)

En tal sentido el consentimiento informado debe ser visto como un requerimiento ético, y que su objetivo principal sea el respeto hacia el participante haciendo valer el principio de la autonomía. El participante luego de haber recibido y comprendido la información que se le ha proporcionado, autorizara, haciendo uso de sus capacidades físicas y mentales, la realización del estudio que se amerita. Es decir, la persona debe tener la capacidad legal para dar su consentimiento. Respecto a el consentimiento informado la Declaración de Helsinki (2013) aclara que:

En la investigación médica en seres humanos capaces de dar su consentimiento informado, cada individuo potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento, estipulaciones post estudio y todo otro aspecto pertinente de la investigación. La persona potencial debe ser informada del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Se debe prestar especial atención a las necesidades específicas de información de cada individuo potencial, como también a los métodos utilizados para entregar la información.

Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico u otra persona calificada apropiadamente debe pedir entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede otorgar por escrito, el proceso para lograrlo debe ser documentado y atestiguado formalmente.

Todas las personas que participan en la investigación médica deben tener la opción de ser informadas sobre los resultados generales del estudio (p. 5 y 6).

Por lo tanto, es primordial asegurar a los participantes la calidad del consentimiento informado que se proporcionara, es necesario que disponga de suficiente información, que sea comprensible para los participantes y que manifieste su capacidad de elección. Una vez que se han establecido todos los criterios de las consideraciones bioéticas, en tal sentido se procedió a realizar el siguiente consentimiento informado para los fines de esta investigación. (Ver anexo consentimiento informado).

## **Bases Teóricas**

Según Arias (2012) “las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado”. (p.107). Conviene destacar que en este punto se establecerán los hallazgos y estudios que marcarán las bases teóricas de la investigación.

### **Queilitis Angular**

Las comisuras labiales son pliegues cutáneo-mucosos ubicados a cada lado de la abertura bucal. Están recubiertos de piel por la parte extraoral y de mucosa por la intraroral. La precipitada comunicación de zona mucosa húmeda a zona cutánea seca beneficia ciertos escenarios, como la pérdida de dimensión vertical de los dientes, las arrugas y los hábitos de lameteo conviertan las regiones comisurales o angulares en áreas intertriginosas, asiento de patología diversa, sobre todo infecciosa. Dado que esta patología se cronifica con regularidad, aumentando el desarrollo de lesiones que pueden evolucionar desfavorablemente como la queilitis.

De acuerdo con Jorquera et al. (2018), “la queilitis angular se define como la maceración y fisuración de las comisuras de la boca. En su clínica florida se describe como una dermatitis eritemato-descamativa en forma de cuña que se extiende por la piel circundante, acompañada de una fisura más o menos profunda” (p 219). Además, indica que la aparición de la queilitis es un proceso dermatológico que suele ser muy frecuente donde su manifestación puede deberse a múltiples factores tanto locales como sistémicos y aunado a esto en la mayoría de los casos la lesión se puede relacionar con infecciones mixtas donde se puede evidenciar la presencia de múltiples gérmenes.

Conviene destacar que la identificación etiopatogénica de la queilitis angular es fundamental para que el plan de tratamiento resulte ser eficaz. La sintomatología de la queilitis puede variar de un dolor intenso que puede afectar la capacidad funcional. En estas lesiones suelen aislarse comúnmente levaduras, estafilococos, y bacterias gram negativas que

desaparecen mediante el tratamiento con antimicrobianos, pero cuando las lesiones regresan tras el cese del tratamiento hace pensar que existe una serie de factores predisponentes locales o sistémicos a los que la infección es circunstancial.

Con relación a lo anterior algunos autores han establecido la queilitis angular como una forma de presentación de la candidiasis, aunque se trata de una manifestación clínica en donde su etología surge de una mezcla de factores que se pueden presentar en diferentes grados y combinaciones. Por lo que Jaramillo Correa en el año 2019 en su investigación sobre la prevalencia de estomatitis subprotésica, queilitis angular e hiperplasia fibrosa asociadas al uso de prótesis dental en una clínica universitaria de Medellín, describió cuatro factores que están implicados en la aparición de la queilitis angular como una manifestación clínica:

1. Factores mecánicos: la desdentación y el hecho de que los pacientes sean portadores de prótesis dental mal ajustadas, ya que, la pérdida de la dimensión vertical produce pliegues comisurales, cuya humidificación por la saliva favorece la maceración angular.
2. Factores infecciosos: es frecuente la sobreinfección de las comisuras por gérmenes, tales como *Candida albicans* y *Staphylococcus aureus*, si bien se han descrito también infecciones comisurales por *Streptococcus haemolyticus* y *Streptococcus agalactiae*.
3. Trastornos carenciales: existen una serie de situaciones carenciales en la dieta que aumentan la vulnerabilidad de la mucosa labial y, por tanto, predisponen a la queilitis angular. Los estados carenciales de hierro y las anemias ferropénicas producen también cambios mucosos que incluyen queilitis angular, glositis y atrofia de las papilas filiformes de la lengua. La deficiencia de hierro parece facilitar algunas infecciones, especialmente las debidas a *Candida albicans*.
4. Trastornos cutáneos: existen una serie de trastornos cutáneos que condicionan una mayor sequedad de piel y mucosas, como es el síndrome de Sjogren y las dermatitis atópicas. (p 3)

Así mismo, Jaramillo Correa (2019) en su estudio describió la manifestación clínica de la queilitis estableciendo que “clínicamente la queilitis angular se presenta como una zona triangular de eritema y edema en una o ambas comisuras de la boca. Se observa un proceso inflamatorio, que posteriormente se fisura y produce exudación y costras. De aquí la lesión se extiende hacia la piel” (p 5). Es importante destacar que cuando se presenta esta lesión la mucosa contigua no se ve alterada ni existen cambios, en casos de candidiasis oral generalizada si puede existir afectación de la mucosa colindante. Por lo que se refiere a las características clínicas, Otero, E. et al (2015) mencionan la siguiente clasificación basada en cuatro grupos:

*Tipo I:* Localizada, con lesión mínima en piel.

*Tipo II:* Fisurada, con rágades, más extensa en longitud y profundidad.

*Tipo III:* Con fisuras intensas en forma radial desde el ángulo a la piel.

*Tipo IV:* Eritematosa, sin fisuras. Se extiende al borde de los labios.

### **Quitosano**

El quitosano es un polímero derivado de la quitina, de tal manera que Leo y Martínez en el año 2019 en su investigación sobre el estudio de las propiedades químicas y microbiológicas de membranas de quitosano/propóleo, relatan que fue en el año 1811 cuando el científico Henry Braconnot descubrió y aisló la quitina por primera vez, fue así como también el científico E. Odier descubrió esta misma sustancia en la estructura de plantas y de insectos la cual denominó quitina. Para la época no estaba tan desarrollada la tecnología es por ello que estos científicos no imaginaron el potencial que tenía esta sustancia para el desarrollo de sus múltiples aplicaciones y propiedades.

Lo expuesto anteriormente nos lleva a desglosar todo lo referente al quitosano y sus propiedades, por lo que Saldanha et al. (2020) definen el quitosano como “un polisacárido lineal con grupos D-glucosamina y N-acetil-D-glucosamina en su composición, comúnmente aislado del exoesqueleto de crustáceos y artrópodos, langostas, cangrejos, camarones y celulosa” (p

587). Como indican Leo y Martínez en su investigación, la quitina debe alcanzar un grado de desacetilización de al menos el 50% para poder obtener el quitosano a través del tratamiento químico de los exoesqueletos de los crustáceos, como podría ser el camarón.

Así mismo estos investigadores afirman que el método químico para la obtención del quitosano se efectúa mediante procesos homogéneos y heterogéneos, de manera que “La desacetilización homogénea comienza con una eventual disolución de la quitina en frío mediante la utilización de una relación de quitina a hidróxido de sodio. La desacetilización heterogénea se lleva a cabo en soluciones acuosas de hidróxido de sodio o de potasio bajo condiciones severas de calor” (p 25-26). Ya que el quitosano se obtiene cuando se logra la desacetilización, esto debe ser verificable y se logra a través de espectroscopia NMR, el porcentaje que arroja se debe encontrar en un rango de 60-100% de desacetilización.

De igual manera es conveniente destacar porque actualmente es tan importante el uso del quitosano, y es que presenta gran cantidad de propiedades y aplicaciones tanto en el área de la salud como en la agroindustria. Principalmente en sus propiedades biológicas encontramos tres factores preliminares, es biodegradable, no tóxico y biocompatible lo que lo hace un compuesto atractivo para la producción y el desarrollo de múltiples productos biomédicos.

Además, presenta grandes propiedades antimicrobianas, antifúngicas, analgésica, hemostática, y en el proceso de cicatrización de las heridas donde intervienen algunas células inflamatorias mediante su estimulación, como leucocitos, polimorfonucleares y macrófagos. De igual forma actúa combatiendo la inflamación ya que puede regular la liberación de algunos factores importantes para este proceso como pueden ser agentes antibacterianos, antiinflamatorios y factores de crecimiento, Leo y Martínez (2019).

En cuanto a sus propiedades, Saldanha et al. (2020) destacan que “el quitosano tiene propiedades interesantes para la producción y desarrollo de nuevos productos biomédicos y puede ser utilizado como membranas bioadhesivas, geles, películas y cápsulas” (p 588).

Actualmente se han llevado a cabo múltiples investigaciones y estudios donde se muestra un gran interés por el uso del quitosano en los campos de la medicina y de la odontología, debido a todas las propiedades que ya han sido mencionadas y a su método de obtención donde se puede encontrar fácilmente en la naturaleza y sus desechos.

Es por ello que como lo indica Mármol et al. (2011), “la industria procesadora de mariscos (camarón, cangrejos, etc.), es altamente generadora de desechos sólidos debido a que del 75% - 85% del peso vivo de estos son desechos (conchas, cabezas y patas) que contaminan el medio ambiente” (p 54). Ahora bien, actualmente se han encontrado alternativas especializadas para la utilización de estos desechos y su posterior transformación en productos de interés como lo son la quitina y el quitosano. Los residuos del procesado del marisco contienen en general un 14-35% de quitina asociada con proteínas (30-40%), se calcula que existe una fabricación mundial anualizada de quitina en los residuos de unas 120.000 toneladas. En Venezuela la producción de camarón se incrementó en 27,6% al pasar de 10.482 toneladas en 2009 a 13.368 toneladas para 2010.

De manera que, la quitina se adquiere primordialmente del exosqueleto de crustáceos, como langosta, cangrejo y camarón. La progresiva utilidad que presenta la quitina, igualmente sus derivados, ha sido producto del hecho de que, al contrario de los derivados del petróleo, la quitina se adquiere de los subproductos de las industrias pesqueras, esta es una fuente naturalmente renovable, que además tiene la cualidad de no ser tóxica, no alergénica, antimicrobiana y biodegradable.

Según Gómez, C. et al (2013), “de acuerdo a la cantidad de quitina producida anualmente en el mundo, es el polímero más abundante después de la celulosa” (p 120). Este biopolímero es uno de los más estudiados en el mundo, debido a que su estructura molecular reconoce varias modificaciones pudiendo ser mecánicas o químicas, de las cuales se podrían conquistar propiedades que comprenden un desarrollo enfocado en su gran mayoría a los biomateriales.

## **Protocolo**

Un protocolo se define como un conjunto de actividades y procedimientos a realizar, concernientes con un determinado problema o una determinada actividad asistencial, que se aplican por igual a todos o a un grupo de pacientes. Vera, O. (2019) en su artículo sobre las guías de atención, guías de práctica clínicas, normas y protocolo de atención comenta que dichas guías son instrumentos que se desarrollan para mejorar la calidad de la atención de las personas. A través de estos documentos se permite estandarizar los criterios para la evaluación, permitiendo que se de mayor importancia a las intervenciones prácticas, basadas en pruebas científicas y se desalienta la utilización de otras intervenciones de dudosa efectividad.

De tal forma que una de las razones principales para la existencia y la creación de guías o protocolos, es contar con términos de referencia o parámetros que permitan valorar la calidad de la atención que se ofrece. La práctica de atención a la salud de las personas es variable cuando nos referimos a la utilización de los recursos de salud como en los resultados que se obtienen. Por ello las guías y protocolos van a determinar la secuencia, duración y responsabilidad de cada proveedor de salud, para así optimar el trabajo de los equipos de salud y la atención del paciente.

Asimismo, Vera en su artículo define al protocolo como:

Los protocolos médicos son instrumentos de inigualable valor para el control sanitario de patologías que por su frecuencia o gravedad se convierten en problemas de salud pública y para hacer frente a diagnósticos complejos y terapéuticas costosas. Se los considera garantía de buena-práctica porque definen las normas de actuación mínima en la atención médica y se los utiliza como herramientas administrativas para control de gasto sanitario, se recurre a ellos para hacer vigilancia epidemiológica y son utilizados rutinariamente para evaluación de actividades y para diseñar proyectos de investigación, lo que significa que son un grupo heterogéneo de materiales de carácter metodológico. (p. 75).

Además, los protocolos son instrumentos de aplicación particularmente práctica, los protocolos de actuación en su estructura contienen la secuencia de actividades que se deben desarrollar sobre grupos de pacientes con patologías determinadas, es decir, el manejo del cuidado de los pacientes para situaciones o condiciones específicas. Saura y Saturno (1996) en su artículo

sobre protocolos clínicos y su construcción habla sobre la importancia de seguir un esquema o un modelo que haya sido validado para el desarrollo de un protocolo, ya que permite incluir los requisitos mínimos que amerita la construcción de un protocolo. A continuación, los investigadores detallan las fases de construcción de un protocolo, los principios generales que deben cumplir, cómo se diseña y cómo se elabora el documento de un protocolo.

### **Fases de la construcción de un protocolo**

1º. Fase de preparación. Esta fase, o fase inicial, termina cuando se tiene una estructura definida y un cuerpo de conocimientos suficientes sobre el problema de salud que se va a protocolizar.

2º. Fase de elaboración del documento. Consiste en dar forma de protocolo, es decir, en redactar un documento con todos los datos y conocimientos recogidos en la fase anterior. Termina cuando existe una redacción provisional del documento del protocolo.

3º. Fase, o de análisis crítico. La discusión y el pilotaje del Protocolo: consiste en someter la estructura diseñada y la redacción obtenida en las fases anteriores a la discusión y crítica de los profesionales y usuarios a los que afectará su puesta en marcha. Tras recoger las sugerencias y modificaciones correspondientes termina con la elaboración del texto definitivo del documento del protocolo. En esta fase sería deseable pilotar el funcionamiento del protocolo antes de ponerlo en marcha de una forma generalizada.

4º. Fase de difusión e implantación. La puesta en marcha: consiste en difundir el protocolo, ya terminado, a todo el personal implicado en el mismo. En este momento se debe fijar una fecha para la puesta en marcha del protocolo, fecha en la que termina esta fase.

5º. Fase de evaluación. La evaluación del Protocolo (monitorización del cumplimiento): fija la periodicidad con la cual se comentará y analizará el cumplimiento del protocolo, para garantizar su utilidad. Esta fase no termina nunca. (p 94).

De igual manera, Sánchez et al (2009) en su guía para la elaboración de un protocolo indican que la estructura de un protocolo debe contener los puntos que se mencionan textualmente a continuación:

### **Fecha de elaboración y fecha de revisión:**

Debe constar en el documento escrito. Es especialmente importante la fecha en que el documento debe ser revisado. Con ello establecemos un plazo (no superior a tres años) para introducir cualquier variación que se haya podido producir como consecuencia de avances científicos, técnicos o normativos.

### **Autores:**

Son muchas las definiciones que se hacen del término “protocolo” en el ámbito sanitario, aunque con matices, todas coinciden en que se genera fruto del consenso entre expertos.

Por tanto:

- Se debe de formar un grupo de trabajo.

- Deberá ser multidisciplinar en el caso de que en la ejecución intervenga más de una categoría profesional.
- Es deseable que el grupo de trabajo esté constituido por personal de distintos Servicios en la medida de que la técnica, el procedimiento o el proceso objeto del protocolo pueda ser extensible a diferentes unidades.
- Junto con el nombre y apellidos deberá indicarse la unidad a la que el profesional esté adscrito.

**Revisores:**

Son el grupo de personas que definitivamente van a dar la aprobación para que el protocolo pueda ser empleado. Habitualmente serán comisiones. En este caso, bastará con poner el nombre de la comisión.

**Conflicto de intereses:**

Por conflicto de interés se entiende aquella situación en la que alguna de las actuaciones que se señalan en el protocolo pueden verse influenciada por algún tipo de relación (habitualmente económica) entre los autores y alguna institución. En caso de no encontrarlos bastará con indicar: “Los autores y los revisores declaran no tener conflictos de interés en la elaboración/revisión de este protocolo”.

**Introducción:**

Se trata de hacer una puesta al día y una justificación de los motivos que hacen necesario la elaboración del documento.

**Definición:**

¿En qué consiste la técnica, el procedimiento o el proceso que voy a protocolizar? Se trata de hacer una descripción breve de la técnica o el procedimiento.

**Objetivos:**

Responderían de forma general a la pregunta: ¿Qué quiero conseguir con este protocolo? Por tanto, no son los objetivos o indicaciones que perseguimos con la técnica o el procedimiento en sí. Pueden ser de dos tipos:

**Generales:** marcan la situación, de forma general, que se espera tras la aplicación del protocolo.

**Específicos:** detallan, desglosan y definen con mayor precisión las metas que se pretende alcanzar.

**Ámbito de aplicación:**

¿Hacia qué profesionales y de qué ámbito está orientado el protocolo?

**Población diana:**

¿Quién y en qué condiciones va a recibir la técnica, procedimiento o proceso que estoy protocolizando?, ¿son todos los pacientes, hay criterios de inclusión y exclusión?

**Personal que interviene:**

Todo el personal que debe participar para la realización de la técnica, procedimiento o proceso tal cual se describe a lo largo del protocolo

**Material:**

Todo aquello que vamos a necesitar durante el proceso.

**Términos y definiciones:**

Se trataría de definir aquellos términos específicos o siglas utilizadas en el protocolo que puedan ayudar a los destinatarios a su correcto entendimiento y aplicación.

**Procedimiento:**

A su vez incluye varias fases que siempre deben considerarse.

Actividades de valoración: Aquellas medidas a observar, previas a la ejecución de la actividad, y que son necesarias para garantizar la identificación y estado general del paciente y en definitiva el cumplimiento de los objetivos.

Preparación del material.

Preparación del paciente.

Este apartado, siempre debemos hacer constar de forma explícita que:

- Identificamos al paciente según protocolo del centro.
- Informamos al paciente y familia del procedimiento que vamos a realizar y de qué acciones son necesarias para su colaboración.

### **Ejecución.**

Se describirán secuencialmente, siguiendo una lógica temporal, las distintas actividades a realizar para el desarrollo del proceso técnico del protocolo, indicando de forma explícita y clara qué profesional llevará a cabo cada acción.

En este apartado deberemos tener en cuenta que:

- Cuando sea necesario, el lavado de manos lo realizarán todos los profesionales que intervengan en el procedimiento según el “modelo de los 5 momentos”.
- Debemos hacer referencia al uso de equipos de protección individual (gafas, guantes, mascarillas, batas...).
- Cuando sea pertinente, se incluirá un apartado de recogida de material usado y eliminación selectiva de residuos.
- Se incluirá, cuando sea preciso la formación al paciente sobre aquellos signos o síntomas que permitan detectar de manera precoz cualquier complicación que pudiera aparecer derivada de la técnica.
- Siempre que sea pertinente, la última actividad a realizar debe ser el registro, en los documentos oportunos, de la actividad realizada y de cualquier incidencia que haya sucedido.

### **Precauciones:**

Dirigido a los profesionales. Se incluye cualquier aspecto relacionado con la aplicación del protocolo que deba ser tenido especialmente en cuenta y que sirva para evitar la aparición de complicaciones o bien permitan detectarlas de manera precoz.

### **Evaluación:**

La evaluación es el último paso necesario y consiste en la elaboración de un sistema de indicadores que facilite la evaluación y control del proceso.

### **Bibliografía:**

El hecho de que incluyamos este apartado tiene entre otras, las siguientes razones:

- Demostramos que nuestra forma de actuar tiene fundamento científico y no nace de la tradición.
- Facilitamos a otros profesionales la consulta del material que hemos utilizado.

## **Definición de Términos**

**Queilitis angular:** lesión de origen multifactorial que se caracteriza por la aparición de fisuras, usualmente dolorosas que se ubican en la comisura labial.

**Quitina:** es un polímero natural, es sintetizado por un gran número de organismos vivos. Se encuentra en los exoesqueletos de insectos y crustáceos, también puede hallarse en la pared celular de algunas especies, como hongos, levaduras y algas.

**Quitosano:** es un polímero natural derivado de la desacetilación de la quitina.

**Desacetilización:** eliminación de grupos acetil en un polímero

## Tabla de especificaciones

**Tabla 1**

### Cuadro de Operacionalización de las Variables

<b>Objetivo general:</b>			
Proponer un protocolo para el uso del quitosano como alternativa terapéutica en la queilitis angular dirigido a los estudiantes de 3er año de la facultad de odontología de la universidad de Carabobo			
<b>Objetivo específico Nro. 1</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Ítems</b>
Diagnosticar la información que posee el estudiante de 3er año con relación al uso del quitosano como alternativa terapéutica en el tratamiento de la queilitis angular.	<b>Queilitis angular</b>	Definición	1,2,3
		Etiología	2
		Características clínicas	4,5,6
		Tratamiento	7,8,9
	<b>Quitosano</b>	Definición	10,11
		Origen	12,13
		Propiedades	14
		Presentación	16
		Usos	14,15,17,20

## **Capítulo III**

### **Marco Metodológico**

La fundamentación del marco metodológico se centra en determinar y describir como se llevarán a cabo cada uno de los aspectos que serán desarrollados dentro de la investigación, esto se logra a través de la sistematización de los fundamentos que se han establecido dentro del marco teórico. Es así entonces como Arias en el año (2012) estableció la siguiente definición; “la metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los instrumentos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el “cómo” se realizará el estudio para responder al problema planteado” (p. 110).

### **Tipo y Diseño de la Investigación**

#### **Tipo**

El tipo de investigación se basa en la modalidad tecnicista, proyecto factible. La UPEL (1998) define el proyecto factible como un estudio “que consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales” (p.7). La propuesta que lo define puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos, que sólo tienen sentido en el ámbito de sus necesidades.

Dado que se considera que un proyecto factible está orientado a resolver un problema planteado o a satisfacer las necesidades en una institución, esta investigación además se consideró descriptiva dado que para los efectos de esta investigación se evaluó la necesidad de la creación de un protocolo para la aplicación del quitosano como una alternativa terapéutica para el tratamiento de la queilitis angular.

## **Diseño**

En cuanto al diseño de la investigación será de campo no experimental. Según Arias (2012), “La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental.” (p. 31). Además, esta investigación contara con un diseño transeccional o transversal debido a que los datos se recopilaran en un momento único, Sampieri (2014).

## **Población y Muestra**

### **Población**

Arias (2012) describe la población objetivo como un “conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación” (p. 81). La población de esta investigación está conformada por los estudiantes regulares de 3er año de la unidad curricular Patología Bucal, dicho grupo está formado por un total de (164) alumnos. Esta información fue suministrada por el listado generado por la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

### **Muestra**

De acuerdo con Arias (2012), se define que “La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (p.81), por lo que para los efectos de esta investigación el muestreo o procedimiento que se empleó para seleccionar la muestra es de tipo no probabilístico casual, el cual dicho autor define como “un procedimiento que permite elegir arbitrariamente los elementos sin un juicio o criterio preestablecido” (p 85). Asimismo, de la población total de los estudiantes de 3er año de la FOUC que cursan patología bucal y general, se seleccionó 50 sujetos para la resolución de esta investigación. Es

importante destacar que la muestra se considera por los investigadores un número manejable de sujetos.

### **Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

#### **Técnica:**

Arias (2012) describe la técnica de investigación como “el procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (p.67). Como técnica para esta investigación de campo se empleó la encuesta, que se aplicó estratégicamente en forma escrita con el propósito de obtener la información que suministraron los sujetos.

#### **Instrumentos**

Para Arias (2012) “un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información” (p. 68). Para los fines de esta investigación se optó por aplicar un instrumento de tipo cuestionario, el cual el mencionado autor lo define como “la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas.

Se le denomina cuestionario autoadministrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador” (p 74). A su vez el cuestionario que se aplicó consistía en preguntas cerradas debido a que se estableció anticipadamente las opciones de respuesta que podían escoger los sujetos de la muestra, siendo esta dicotómica porque contenía solo dos opciones de respuestas. (Ver anexo, instrumento)

### **Sentido de la Tabulación para las Respuestas Positivas-Negativas y Asignación de los Ítems Correspondientes**

<b>Sentido de Tabulación para las Respuestas</b>	<b>N° del Ítem</b>
<b>Positivo (Si)</b>	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 18, 19, 20
<b>Negativo (No)</b>	3, 4, 12, 13, 14, 15, 16, 17

### **Validez y Confiabilidad**

#### **Validez**

Hernández et al (2014), afirman que “la validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir” (p. 200). Esta es una característica importante en la prueba ya que representa la capacidad del método de la investigación para responder a las interrogantes expresadas. Para medir la validez de esta investigación se empleará la validez de contenido o validez por juicio de expertos, en el cual se determinará el grado de representación que tienen cada uno de los ítems del instrumento antes de ser aplicado a los participantes. De tal manera que se contó con la validación de un experto en el área de Patología bucal y general, un experto en el área de Prostodoncia y un experto en metodología, todos ellos especialistas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

#### **Confiabilidad**

Según Hernández et al. (2014), “la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales” (p. 200). Existen numerosos procedimientos o técnicas para calcular la confiabilidad de un instrumento de medición, en donde se utilizan fórmulas que producen coeficientes de

confiabilidad. Estos coeficientes pueden oscilar entre 0 y 1, donde un coeficiente 0 significa nula confiabilidad y 1 representa un máximo de confiabilidad o confiabilidad total.

Entre los diversos procedimientos que existen para calcular la confiabilidad de un instrumento, para los efectos de esta investigación se implementara la fórmula de Kuder-Richardson, también llamado KR20. Esta fórmula empleada para establecer la fiabilidad de un examen a partir de las características estadísticas de las preguntas de este, específicamente sus medias y sus varianzas, el cual puede ser aplicado a pruebas que presenten ítems dicotómicos. Su fórmula se representa de la siguiente manera:

$$KR_{20} = \frac{n}{n-1} \left[ \frac{Vt - \sum pq}{Vt} \right]$$

**Detalladamente significa que:**

KR 20 = coeficiente de confiabilidad.

n = número de ítems que contiene el instrumento.

Vt = varianza total de la prueba.

Suma pq = sumatoria de la varianza individual de ítems.

**Datos de la investigación:**

KR 20 = coeficiente de confiabilidad.

n =10

Vt = 15,4

Suma pq = 3,21

**Ejecución de la formula:**

$$KR_{20} = \frac{20}{20-1} * \frac{15,4 - 3,21}{15,4} =$$

**0,833**

**Resultado:**

El resultado obtenido con la aplicación del instrumento arroja un índice de confiabilidad de **0,833** la cual se considera muy alta y refleja consistencia entre las respuestas ofrecidas por los encuestados en relación con el contenido de los ítems del cuestionario. (Ver anexo, matriz para el cálculo del índice de la confiabilidad).

**Procedimientos****Fases de la investigación**

En esta etapa de la investigación se enmarca el orden y la sistematización que se debe llevar a cabo para el desarrollo del proyecto. Es así como se puede establecer que para un proyecto factible es necesario contar con tres fases: Diagnóstico, Factibilidad y Diseño de la propuesta.

**Fase I: Diagnóstico.**

En esta fase se estableció la identificación del problema, por lo tanto, se originó la propuesta. De tal forma que para lograr un diagnóstico óptimo se procedió a realizar la revisión de documentos y búsqueda exhaustiva de bibliografías para desarrollar las bases teóricas de esta investigación y así evidenciar las necesidades del problema para su posterior análisis.

**Fase II: Factibilidad;**

En esta fase es primordial que los investigadores del proyecto evalúen los recursos y la tecnología para la realización de la propuesta, se debe demostrar que es posible desarrollar lo que se propone y que además no existe alguna dificultad en su proceso, de igual manera se debe cumplir con la factibilidad económica, determinar si es rentable llevar a cabo el proyecto.

Se determinó que la realización de esta propuesta era factible debido a que para su ejecución se requería de conocimientos sustentados a través de las bases teóricas y los

antecedentes de la investigación, además se contó con la participación de un especialista en el área de patología bucal y general de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, para la evaluación y estructuración del contenido teórico de la propuesta.

**Fase III: Diseño de la propuesta:**

Parella y Martins en el año 2012 exponen que el diseño de la propuesta “implica plantear y fundamentar teóricamente la propuesta y establecer, tanto el procedimiento metodológico como las actividades y recursos necesarios para su ejecución” (pág. 22).

El diseño de la propuesta se llevó a cabo gracias a la información recolectada en todo el desarrollo de la investigación, es así como se diseñó un protocolo para el uso del quitosano como alternativa terapéutica en la queilitis angular. Se realizó la estructuración del protocolo, en cuanto a sus especificaciones técnicas y teóricas que se encuentran detalladas en el Capítulo V de esta investigación.

## **Capítulo IV**

### **Análisis e Interpretación de los Resultados**

En este capítulo se lleva a cabo la presentación de los resultados de la investigación, los cuales fueron obtenidos mediante el procesamiento, análisis, e interpretación de los datos que se recabaron de la población de estudio mediante la aplicación del instrumento donde se consideran aspectos relevantes para los efectos de esta investigación.

Es así como se busca diagnosticar la información que poseen los estudiantes de 3er año de la facultad de odontología de la universidad de Carabobo acerca de la queilitis angular, y la aplicación de nuevas alternativas terapéuticas para su tratamiento como lo es el uso del quitosano.

De esta forma una vez recolectada la información y los resultados estos son presentados mediante la proyección de tablas y gráficos que permiten una mejor apreciación de los datos y análisis, con el objetivo de alcanzar a presentar las conclusiones, limitaciones y recomendaciones de la investigación y por último la propuesta que se establece.

**Tabla 1**

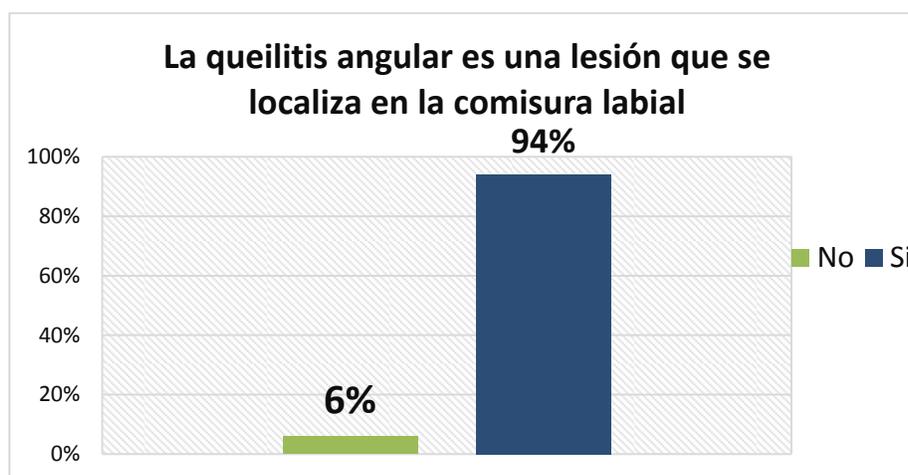
*Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del Ítem 1.*

N.º ITEM	PREGUNTA	N	RESPUESTAS				TOTAL
			No		Si		
			f	FR	F	FR	
1	La queilitis angular es una lesión que se localiza en la comisura labial	50	3	6%	47	94%	100%

*Fuente:* instrumento de recolección. Rodriguez y Russo (2022)

**Gráfico 1**

*Distribución porcentual de ítem 1.*



*Fuente:* instrumento de recolección. Rodriguez y Russo (2022).

### **Análisis e interpretación:**

La tabla 1 y gráfico 1, reflejan la información recolectada a través del ítem 1, donde se evidenció que, de 50 sujetos encuestados 3 respondieron que la queilitis angular no se localizaba en la comisura labial siendo 6% de la muestra, de tal manera que 47 sujetos

respondieron que la queilitis angular si se localiza en la comisura labial, siendo este 94% de la muestra. En virtud de los resultados obtenidos se asume que la mayoría de los sujetos de la muestra conocen la localización de la queilitis angular, y un pequeño grupo aún desconoce su localización.

**Tabla 2**

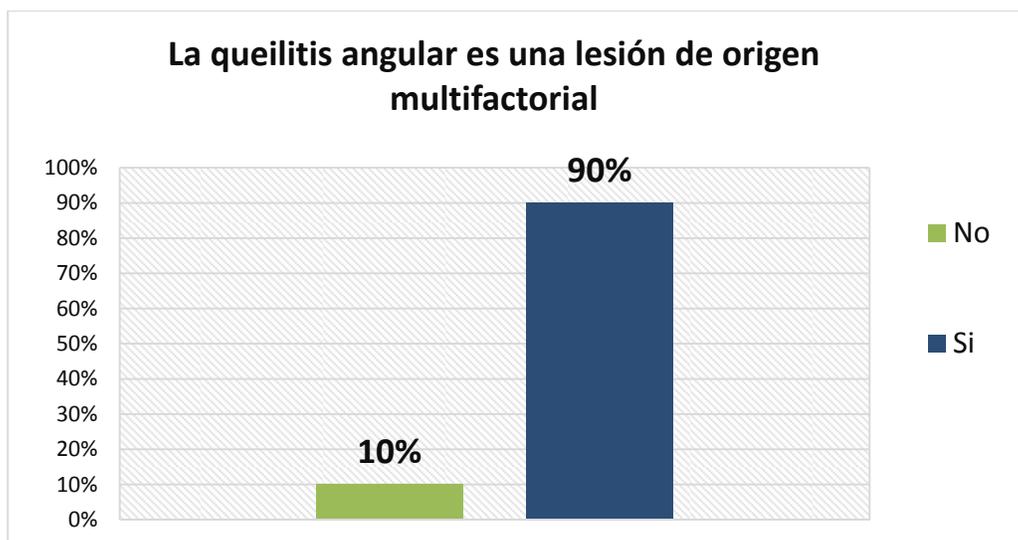
*Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 2*

N.º ITEM	PREGUNTA	N	RESPUESTAS				TOTAL
			No		Si		
			f	FR	F	FR	
2	La queilitis angular es una lesión de origen multifactorial	50	5	10%	45	90%	100%

*Fuente:* instrumento de recolección. Rodriguez y Russo (2022).

**Gráfico 2.**

*Distribución porcentual de ítem 2.*



*Fuente:* instrumento de recolección. Tabla 2. Rodriguez y Russo (2022).

### Análisis e interpretación:

La tabla 2 y gráfico 2, reflejan la información recolectada a través del ítem 2, donde se evidencio que, de los 50 sujetos encuestados, 5 de ellos respondieron de forma negativa, que la queilitis angular es una lesión de origen multifactorial, de tal manera que los 45 restantes de la muestra respondieron de forma positiva. En relación con los resultados obtenidos se asume que un porcentaje muy alto de la muestra tiene conocimientos sobre la etiología de la queilitis angular y aún hay un grupo muy pequeño que desconoce esta característica.

**Tabla 3**

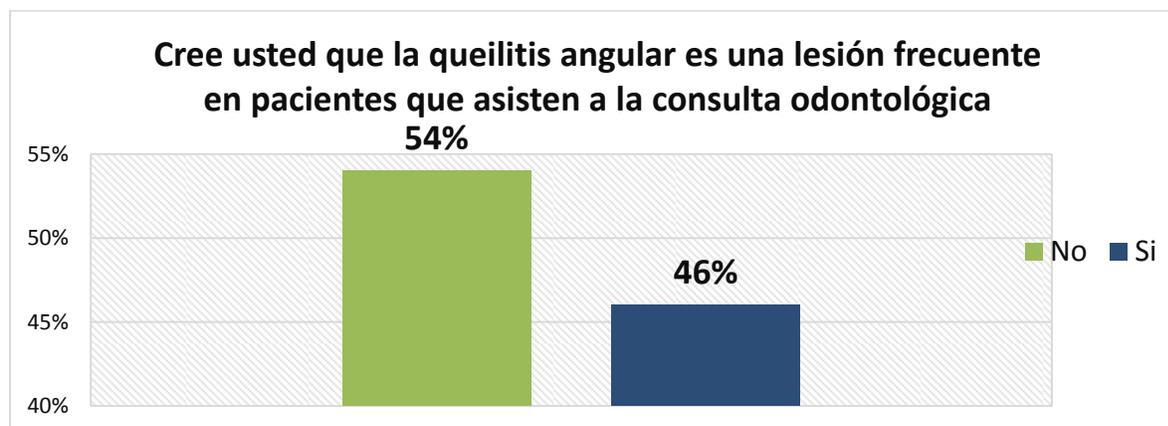
*Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 3*

N.º ITEM	PREGUNTA	N	RESPUESTAS				TOTAL
			No		Si		
			f	FR	F	FR	
3	Cree usted que la queilitis angular es una lesión frecuente en pacientes que asisten a la consulta odontológica	50	27	54%	23	46%	100%

*Fuente:* instrumento de recolección. Rodriguez y Russo (2022).

**Gráfico 3.**

*Distribución porcentual de ítem 3.*



*Fuente:* instrumento de recolección. Tabla 3. Rodriguez y Russo (2022).

### Análisis e interpretación:

La tabla 3 y grafico 3, reflejan la información recolectada a través del ítem 3, donde a través de la interrogante cree usted que la queilitis angular es una lesión frecuente en pacientes que acuden a la consulta odontológica, 27 sujetos es decir 54% respondió de manera negativa, de tal manera que 23 sujetos es decir 46% de la muestra respondió de manera positiva. Por lo que se debe implementar más información al respecto.

**Tabla 4**

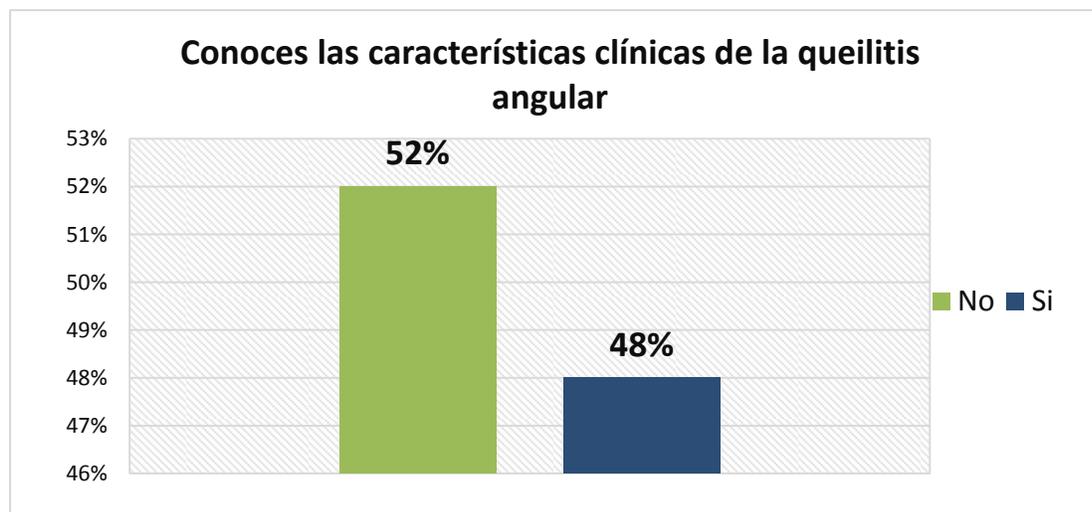
*Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 4*

N.º ITEM	PREGUNTA	n	RESPUESTAS				TOTAL
			No		Si		
			f	FR	F	FR	
4	Conoces las características clínicas de la queilitis angular	50	26	52%	24	48%	100%

*Fuente:* instrumento de recolección. Rodriguez y Russo (2022).

**Gráfico 4.**

*Distribución porcentual de ítem 4.*



*Fuente:* instrumento de recolección. Tabla 4. Rodriguez y Russo (2022).

**Análisis e interpretación:**

La tabla 4 y gráfico 4, reflejan la información recolectada a través del ítem 4, en donde se refleja que de los 50 encuestados, 24 respondieron de manera positiva al ítem, es decir, 48% de la muestra conoce las características clínicas de la queilitis angular. Mientras que 26 sujetos, lo que corresponde a 52% no conocen las características clínicas de la lesión, por lo que se deduce que hay porcentaje de la población encuestada que no posee conocimientos sobre este fenómeno.

**Tabla 5**

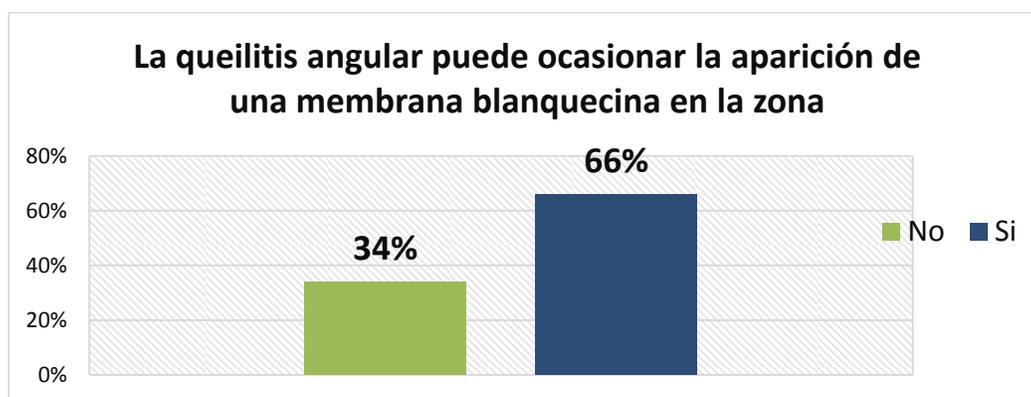
Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 5

N.º ITEM	PREGUNTA	n	RESPUESTAS				TOTAL
			No		Si		
			F	FR	F	FR	
5	La queilitis angular puede ocasionar la aparición de una membrana blanquecina en la zona	50	17	34%	33	66%	100%

Fuente: instrumento de recolección. Rodriguez y Russo (2022).

**Gráfico 5.**

Distribución porcentual de ítem 5.



Fuente: instrumento de recolección. Tabla 5. Rodriguez y Russo (2022).

### **Análisis e interpretación:**

La tabla 5 y gráfico 5, con relación a la información obtenida a través del ítem 5, muestra que 17 sujetos que forma 34% de los encuestados respondieron de manera negativa al ítem, y 33 sujetos es decir 66% de la muestra afirmaron que la queilitis angular puede ocasionar la aparición de una membrana blanquecina en la zona. Lo que supone destacar que debido a los porcentajes presentados hay una fracción que aun desconoce las características clínicas de esta lesión.

**Tabla 6**

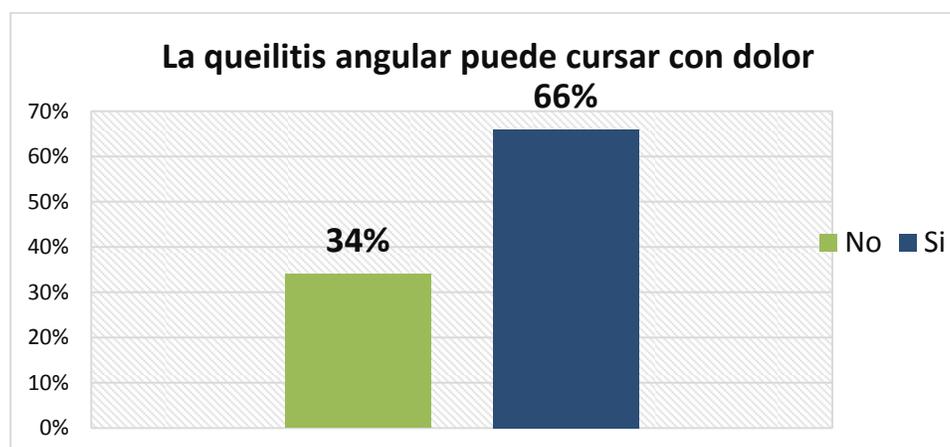
Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 6.

N.º ITEM	PREGUNTA	n	RESPUESTAS				TOTAL
			No		Si		
			f	FR	F	FR	
6	La queilitis angular puede cursar con dolor	50	17	34%	33	66%	100%

*Fuente:* instrumento de recolección. Rodriguez y Russo (2022).

**Gráfico 6.**

*Distribución porcentual de ítem 6.*



*Fuente:* instrumento de recolección. Tabla 6. Rodriguez y Russo (2022).

### **Análisis e interpretación:**

La tabla 6 y gráfico 6, con relación a la información obtenida a través del ítem 6, se obtuvo que los 17 sujetos que respondieron de manera negativa al ítem representan 34% de la muestra, mientras que los 33 sujetos que respondieron asertivamente de forma positiva representan 66% de la muestra. Lo que implica a través de estos resultados que una parte de los sujetos manifiesta no conocer que esta lesión puede cursar con dolor.

**Tabla 7**

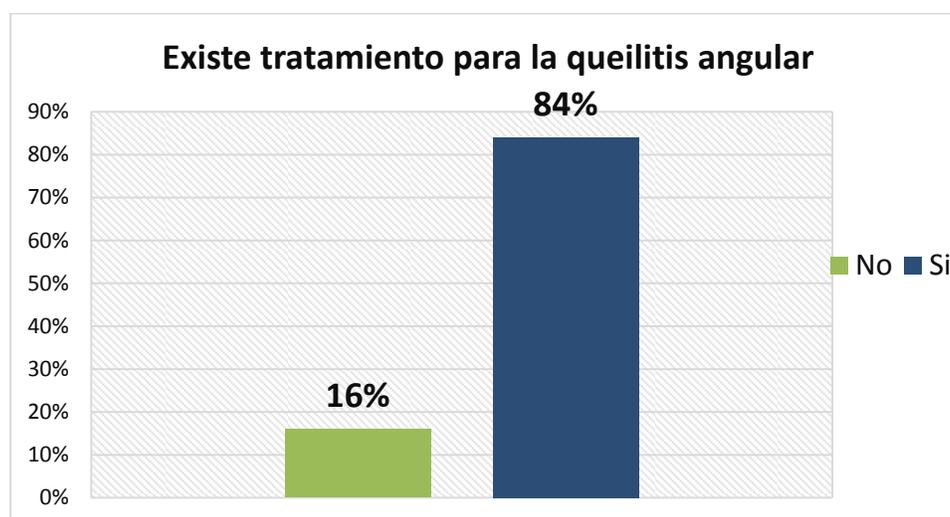
*Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 7.*

N.º ITEM	PREGUNTA	n	RESPUESTAS				TOTAL
			No		Si		
			f	FR	F	FR	
7	Existe tratamiento para la queilitis angular	50	8	16%	42	84%	100%

*Fuente:* instrumento de recolección. Rodriguez y Russo (2022).

**Gráfico 7.**

*Distribución porcentual de ítem 7.*



*Fuente:* instrumento de recolección. Tabla 7. Rodriguez y Russo (2022).

### **Análisis e interpretación:**

La tabla 7 y gráfico 7, reflejan la información recolectada a partir del ítem 7 existe tratamiento para la queilitis angular, donde de los 50 encuestados, 42 sujetos respondieron positivamente para la queilitis angular, donde de los 50 encuestados, 42 sujetos respondieron positivamente resultando así 84% de la muestra que respondió asertivamente. Mientras que 8 sujetos lo que

indica que 16% respondieron de manera negativa por lo que se deduce que existe una pequeña parte que aún no posee conocimiento sobre el tratamiento para la queilitis angular.

**Tabla 8**

*Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 8.*

N.º ITEM	PREGUNTA	n	RESPUESTAS				TOTAL
			No		Si		
			F	FR	f	FR	
8	La identificación etiopatogénica de la queilitis angular es fundamental para que el plan de tratamiento resulte ser eficaz	50	3	6%	47	94%	100%

*Fuente:* instrumento de recolección. Rodriguez y Russo (2022).

**Gráfico 8.**

*Distribución porcentual de ítem 8.*



*Fuente:* instrumento de recolección. Tabla 8. Rodriguez y Russo (2022).

### **Análisis e interpretación:**

La tabla 8 y gráfico 8, reflejan la información recolectada a partir del ítem 8, donde 94% de los participantes respondieron positivamente al ítem, y 6% respondieron de forma negativa lo que

para los efectos de esta investigación se deduce que una gran parte de los sujetos encuestados afirman conocer que es importante determinar la etiopatogenia de la queilitis angular para realizar un plan de tratamiento adecuado.

**Tabla 9**

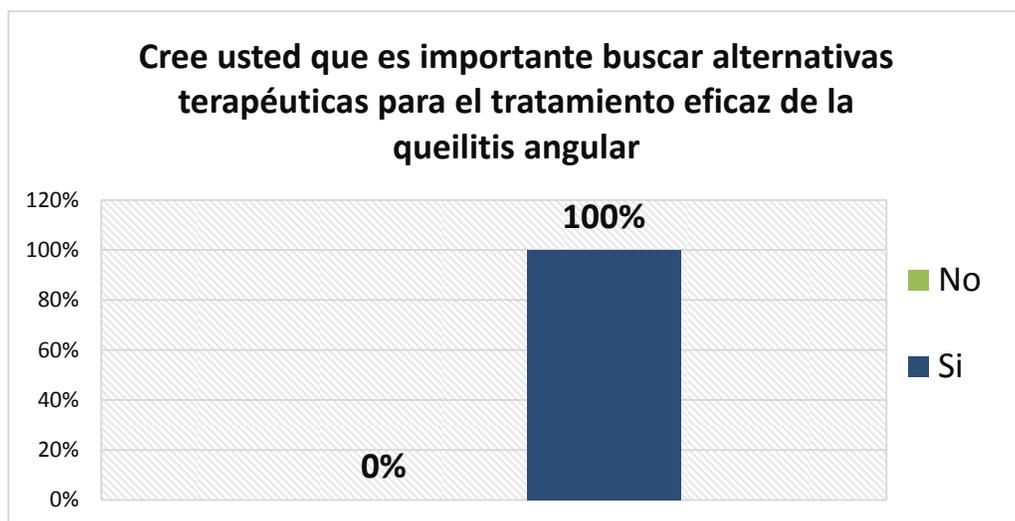
*Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 9.*

N.º ITEM	PREGUNTA	N	RESPUESTAS				TOTAL
			No		Si		
			f	FR	f	FR	
9	Cree usted que es importante buscar alternativas terapéuticas para el tratamiento eficaz de la queilitis angular	50	0	0%	50	100%	100%

*Fuente:* instrumento de recolección. Rodriguez y Russo (2022).

**Gráfico 9.**

*Distribución porcentual de ítem 9.*



*Fuente:* instrumento de recolección. Tabla 9. Rodriguez y Russo (2022).

### Análisis e interpretación:

La tabla 9 y grafico 9, reflejan la información recolectada a partir del ítem 9, lo que manifiesta que de los 50 sujetos que respondieron al ítem su totalidad lo hizo de manera positiva, lo que significa que, para los efectos de esta investigación, 100% de la muestra considera que es importante buscar nuevas alternativas para el tratamiento de la queilitis angular.

**Tabla 10**

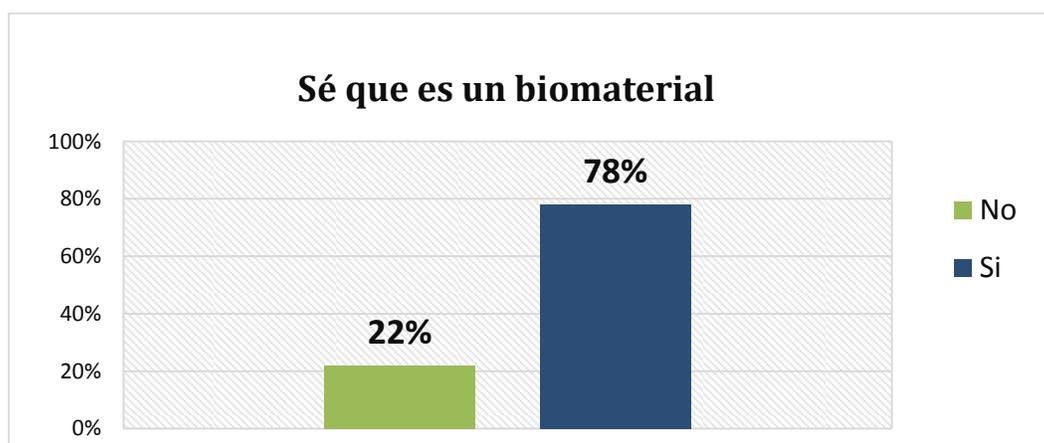
Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 10.

N.º ITEM	PREGUNTA	N	RESPUESTAS				TOTAL
			No		Si		
			f	FR	f	FR	
10	Sé que es un biomaterial	50	11	22%	39	78%	100%

*Fuente:* instrumento de recolección. Rodriguez y Russo (2022).

**Gráfico 10.**

*Distribución porcentual de ítem 10.*



*Fuente:* instrumento de recolección. Tabla 10. Rodriguez y Russo (2022).

### Análisis e interpretación:

La tabla 10 y gráfico 10, recopilan la información obtenida a partir del ítem 10, lo que manifiesta que, de los 50 sujetos encuestados, 11 respondieron de manera negativa a este ítem, lo que representa 22%, por su parte 39 de los sujetos respondieron de manera positiva manifestando saber que, en un biomaterial, lo que significa que 78% de los encuestados posee estos conocimientos.

**Tabla 11**

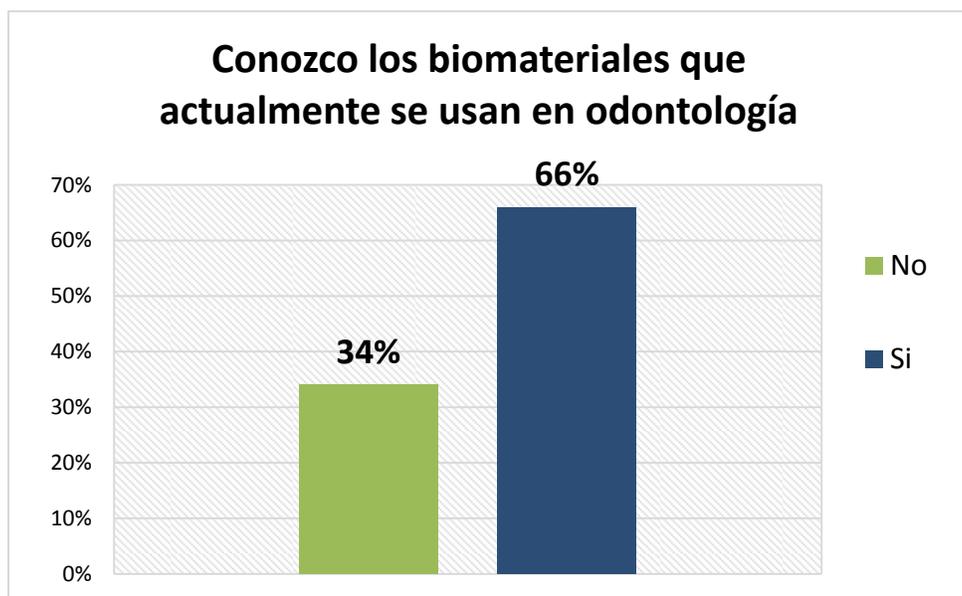
*Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 11.*

N.º ITEM	PREGUNTA	n	RESPUESTAS				TOTAL
			No		Si		
			f	FR	f	FR	
11	Conozco los biomateriales que actualmente se usan en odontología	50	17	34%	33	66%	100%

*Fuente:* instrumento de recolección. Rodriguez y Russo (2022).

**Gráfico 11.**

*Distribución porcentual de ítem 11.*



*Fuente:* instrumento de recolección. Tabla 11. Rodriguez y Russo (2022).

### Análisis e interpretación:

La tabla 11 y gráfico 11, recopilan la información obtenida a partir del ítem 11, lo que refleja que 66% de los encuestados respondió de manera positiva al ítem, y 34% respondió de manera negativa. Lo que implica que una parte de los encuestados desconocen o no tienen la suficiente información sobre los biomateriales que se usan en odontología.

**Tabla 12**

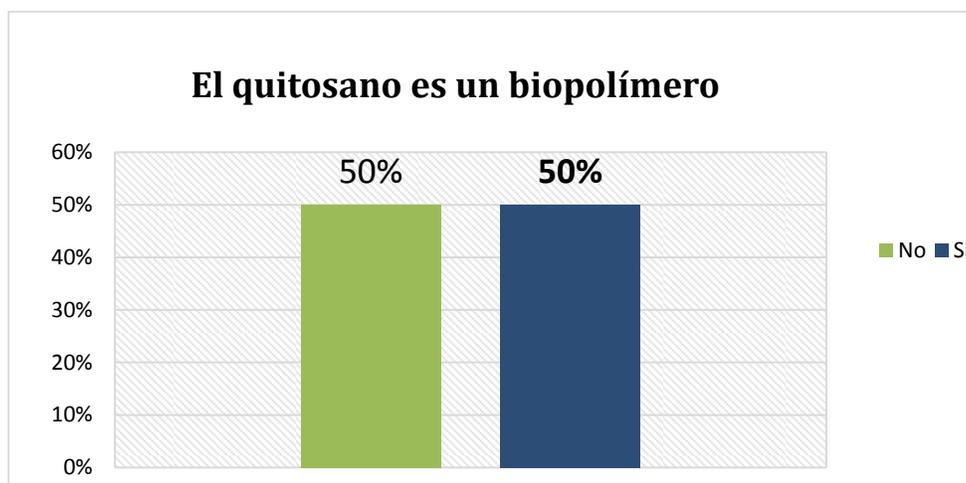
*Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 12.*

N.º ITEM	PREGUNTA	n	RESPUESTAS				TOTAL
			No		Si		
			f	FR	f	FR	
12	El quitosano es un biopolímero	50	25	50%	25	50%	100%

*Fuente:* instrumento de recolección. Rodriguez y Russo (2022).

**Gráfico 12.**

*Distribución porcentual de ítem 12.*



*Fuente:* instrumento de recolección. Tabla 12. Rodriguez y Russo (2022).

### Análisis e interpretación:

La tabla 12 y gráfico 12, recopilan la información obtenida a partir del ítem 12, donde 50% de los encuestados respondieron de forma positiva y el otro 50% de los sujetos respondieron de forma negativa. Con relación al ítem que se presenta donde se plantea que el quitosano es un biopolímero, lo que determina que existe discrepancia y falta de información acerca de este ítem en específico.

**Tabla 13**

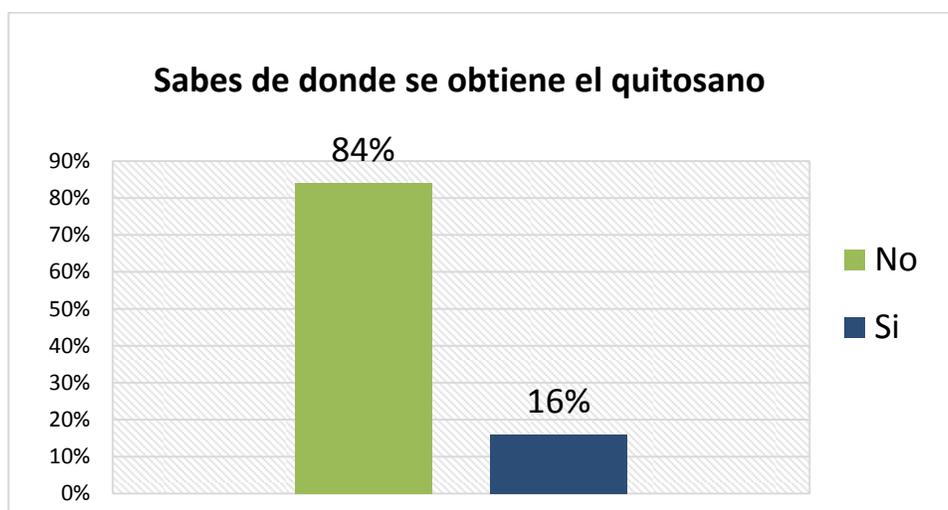
*Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 13.*

N.º ITEM	PREGUNTA	n	RESPUESTAS				TOTAL
			No		Si		
			f	FR	f	FR	
13	Sabes de donde se obtiene el quitosano	50	42	84%	8	16%	100%

*Fuente:* instrumento de recolección. Rodriguez y Russo (2022).

**Gráfico 13.**

*Distribución porcentual de ítem 13.*



*Fuente:* instrumento de recolección. Tabla 13. Rodriguez y Russo (2022).

### Análisis e interpretación:

La tabla 13 y gráfico 13, recoge la información obtenida a partir del ítem 13, en la cual de los 50 sujetos que se encuestaron un total de 42 lo que arroja un porcentaje de 84% respondieron de manera negativa al ítem, mientras que el resto de los encuestados es decir 8 sujetos, lo que representa 16% respondieron de manera positiva. Lo que significa que para los efectos de esta investigación un gran porcentaje desconoce de donde se obtiene el quitosano.

**Tabla 14**

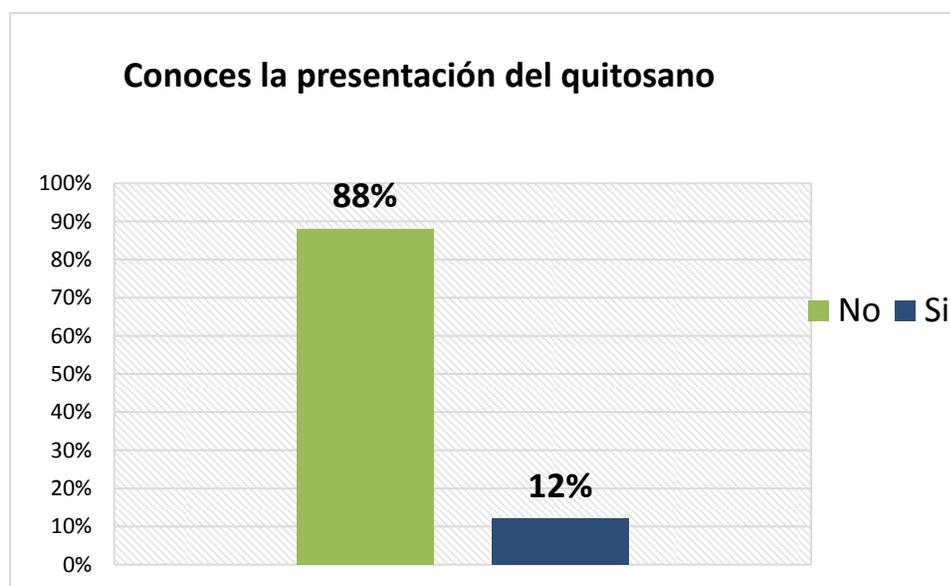
*Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 14.*

N.º ITEM	PREGUNTA	n	RESPUESTAS				TOTAL
			No		Si		
			f	FR	f	FR	
14	Conoces la presentación del quitosano	50	44	88%	6	12%	100%

*Fuente:* instrumento de recolección. Rodriguez y Russo (2022).

**Gráfico 14.**

*Distribución porcentual de ítem 14.*



*Fuente:* instrumento de recolección. Tabla 14. Rodriguez y Russo (2022).

### Análisis e interpretación:

La tabla 14 y gráfico 14, recoge la información obtenida a partir del ítem 14, en cuanto a si conocen la presentación del quitosano, 88% de los encuestados respondió de manera negativa, de tal manera que 12% de la muestra respondió de manera positiva. Esto concluye que una gran parte de los sujetos no conoce la presentación o no tiene información sobre este aspecto

**Tabla 15**

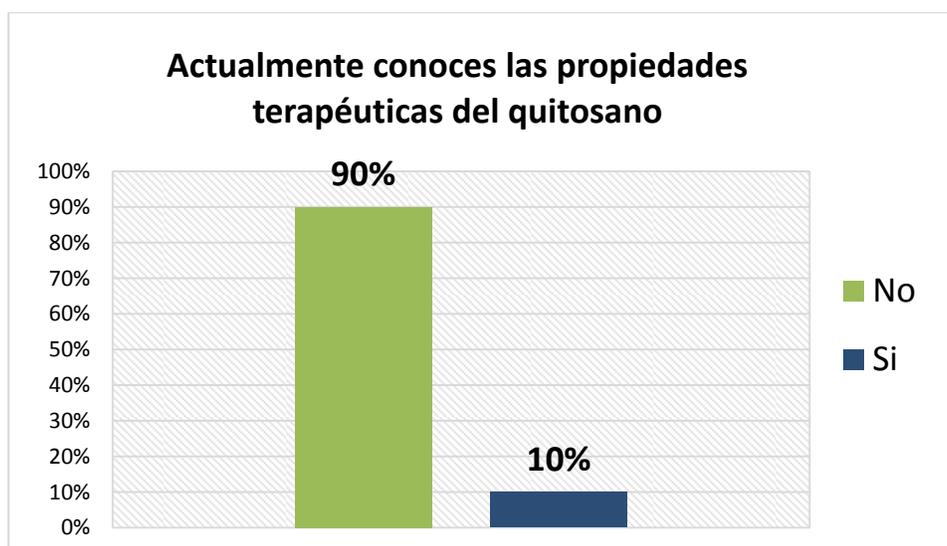
*Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 15.*

N.º ITEM	PREGUNTA	n	RESPUESTAS				TOTAL
			No		Si		
			f	FR	f	FR	
15	Actualmente conoces las propiedades terapéuticas del quitosano	50	45	90%	5	10%	100%

*Fuente:* instrumento de recolección. Rodríguez y Russo (2022).

**Gráfico 15.**

*Distribución porcentual de ítem 15.*



*Fuente:* instrumento de recolección. Tabla 15. Rodríguez y Russo (2022).

### Análisis e interpretación:

La tabla 15 y grafico 15, recoge la información obtenida a partir del ítem 15, respecto a las propiedades terapéuticas del quitosano, de los 50 sujetos, 45 respondieron de manera negativa, lo que significa 90% de la muestra, y 5 sujetos respondieron de manera positiva lo que arroja 10%. De tal manera que estadísticamente corroboramos que los sujetos de la muestra no poseen información suficiente sobre este tema.

**Tabla 16**

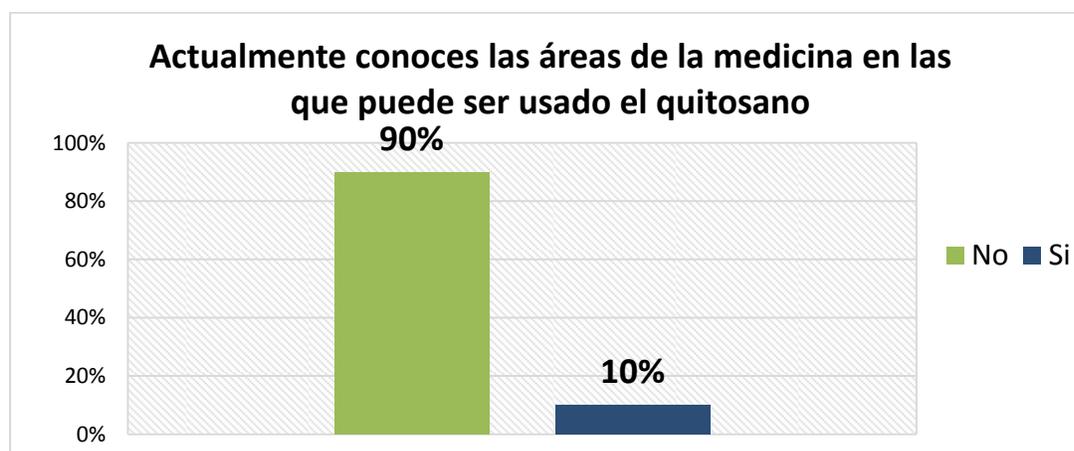
*Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 16.*

N.º ITEM	PREGUNTA	n	RESPUESTAS				TOTAL
			No		Si		
			F	FR	f	FR	
16	Actualmente conoces las áreas de la medicina en las que puede ser usado el quitosano	50	45	90%	5	10%	100%

*Fuente:* instrumento de recolección. Rodriguez y Russo (2022).

**Gráfico 16.**

*Distribución porcentual de ítem 16.*



*Fuente:* instrumento de recolección. Tabla 16. Rodriguez y Russo (2022).

### Análisis e interpretación:

La tabla 16 y gráfico 16, recoge la información obtenida a partir del ítem 16, de la totalidad de los encuestados, 90% respondió de manera negativa que no conoce las áreas de la medicina donde puede ser usado el quitosano, mientras que solo 10% respondió de manera positiva, por lo que a través de este resultado comprobamos que este ítem también se comprueba la falta de información sobre este tema.

**Tabla 17**

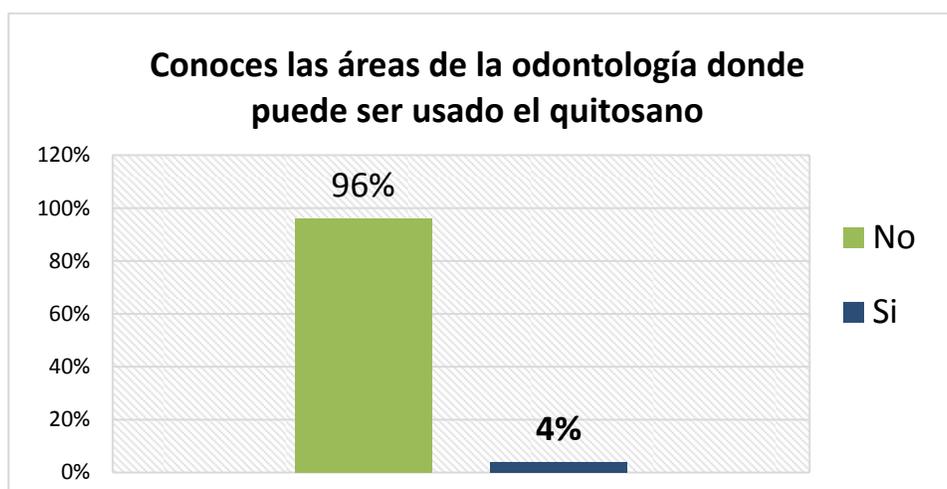
*Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 17.*

N.º ITEM	PREGUNTA	n	RESPUESTAS				TOTAL
			No		Si		
			f	FR	f	FR	
17	Conoces las áreas de la odontología donde puede ser usado el quitosano	50	48	96%	2	4%	100%

*Fuente:* instrumento de recolección. Rodriguez y Russo (2022).

**Gráfico 17.**

*Distribución porcentual de ítem 17.*



*Fuente:* instrumento de recolección. Tabla 17. Rodriguez y Russo (2022).

### Análisis e interpretación:

La tabla 17 y gráfico 17, recoge la información obtenida a partir del ítem 17, refleja que un total de 48 sujetos respondieron de manera negativa al ítem, lo que representa 96%, mientras que 2 sujetos respondieron de forma positiva lo que refleja 4%. Por lo tanto, estadísticamente se muestra que existe una notable desinformación en el área acerca de los usos del quitosano en la odontología.

**Tabla 18**

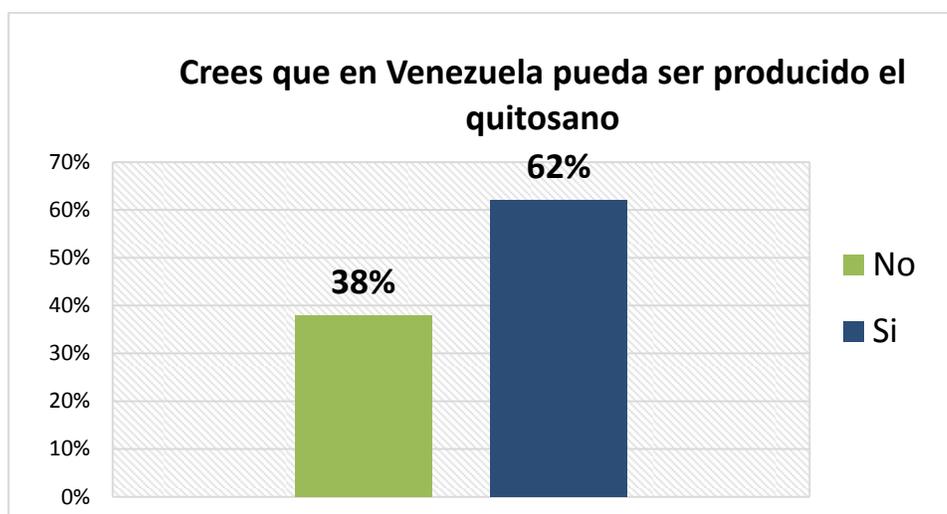
*Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 18.*

N.º ITEM	PREGUNTA	n	RESPUESTAS				TOTAL
			No		Si		
			F	FR	f	FR	
18	Crees que en Venezuela pueda ser producido el quitosano	50	19	38%	31	62%	100%

*Fuente:* instrumento de recolección. Rodriguez y Russo (2022).

**Gráfico 18.**

*Distribución porcentual de ítem 18.*



*Fuente:* instrumento de recolección. Tabla 18. Rodriguez y Russo (2022).

### Análisis e interpretación:

La tabla 18 y gráfico 18, recoge la información obtenida a partir del ítem 18, 62% de los sujetos respondió de manera positiva al ítem, mientras que 38% respondió de manera negativa. De tal manera que una gran parte de los sujetos encuestados afirma que si creen en el hecho de que en Venezuela se pueda producir el quitosano.

**Tabla 19**

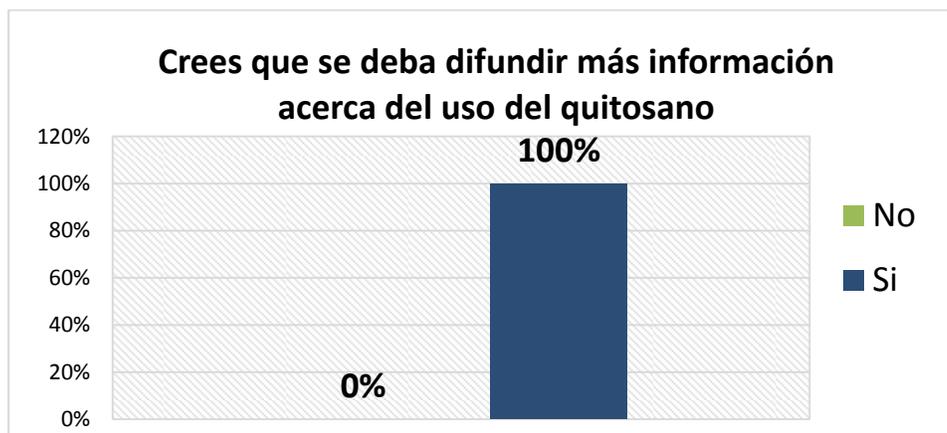
*Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 19.*

N.º ITEM	PREGUNTA	N	RESPUESTAS				TOTAL
			No		Si		
			F	FR	f	FR	
19	Creer que se deba difundir más información acerca del uso del quitosano	50	0	0%	50	100%	100%

*Fuente:* instrumento de recolección. Rodríguez y Russo (2022).

**Gráfico 19.**

*Distribución porcentual de ítem 19.*



*Fuente:* instrumento de recolección. Tabla 19. Rodríguez y Russo (2022).

### Análisis e interpretación:

La tabla 19 y gráfico 19, recoge la información obtenida a partir del ítem 19, de los 50 sujetos encuestados, en su totalidad estos respondieron de manera positiva al ítem, lo que estadísticamente representa 100% de la muestra. Lo que para los efectos de esta investigación revela que los sujetos afirman que es necesario difundir más información acerca del quitosano, lo cual representa uno de los objetivos de esta investigación.

**Tabla 20**

*Distribución porcentual de las respuestas obtenidas del ítem 20.*

N.º ITEM	PREGUNTA	N	RESPUESTAS				TOTAL
			No		Si		
			F	FR	f	FR	
20	Es importante el uso de nuevas alternativas terapéuticas en la odontología	50	0	0%	50	100%	100%

*Fuente:* instrumento de recolección. Rodriguez y Russo (2022).

**Gráfico 20.**

*Distribución porcentual de ítem 20.*



*Fuente:* instrumento de recolección. Tabla 20. Rodriguez y Russo (2022).

**Análisis e interpretación:**

La tabla 20 y grafico 20, recoge la información obtenida a partir del ítem 20, donde se expone que la totalidad de los encuestados es decir 50 sujetos que representa 100%, responde de manera afirmativa que si es importante el uso de nuevas alternativas terapéuticas en la odontología. De tal manera que estadísticamente este porcentaje es relevante para los efectos de esta investigación donde se busca incentivar y dar a conocer el uso de nuevas alternativas.

**Discusión**

Mediante la realización de esta investigación, con relación a la búsqueda de nuevas alternativas terapéuticas para ser aplicadas en la odontología se pudo comprobar que el 100% de los encuestados considera que si es necesario realizar la búsqueda de estas alternativas para un mejor desempeño de la actividad clínica en el área odontológica y un mejor tratamiento para las patologías que se pueden presentar en la cavidad bucal. De la misma manera el 100% de la muestra considera que se debe difundir más información sobre el uso del quitosano, es así como lo propone Saldanha et al. (2021) sobre las aplicaciones y las posibilidades terapéuticas del uso del quitosano para la odontología donde se establecieron sus propiedades innovadoras para desarrollar nuevos biomateriales.

Asimismo, un 90% de los encuestados desconocen las propiedades terapéuticas del quitosano, que para los efectos de esta investigación es lo que se busca dar a conocer, por lo que el autor antes mencionado explica en su estudio que para la odontología el quitosano tiene propiedades antioxidantes, antibacterianas, antiinflamatorias y excelentes propiedades para la cicatrización de heridas.

De igual manera se puede destacar que un 62% de los estudiantes considera que el quitosano puede ser producido en Venezuela, y de esta manera es así como esto se relaciona y se sustenta bajo la investigación que realizo Malavé et al. (2021) donde se aplicó gel y

apósitos de quitosano en diferentes heridas y lesiones de la piel, dicho material se obtuvo de una empresa ubicada en Venezuela, San Francisco estado Zulia, que lleva por nombre Innovación Ambiental Quitosano C.A donde se lleva a cabo la producción de quitosano.

Relacionado con lo anterior, se puede mencionar como un 96% de los estudiantes desconoce las áreas de la odontología donde se puede usar el quitosano, de manera que se evidencia la falta de información y el desconocimiento de un gran porcentaje de los estudiantes acerca de este tema, por lo que esta investigación se apoya bajo el estudio de Martínez y Leo (2019) donde se estudió el posible uso del quitosano en la regeneración de los tejidos blandos en la cavidad bucal, donde se concluyó que este presenta excelentes propiedades para ser aplicado a la práctica clínica.

## Conclusiones

Con respecto a la queilitis angular, sus características, manifestaciones clínicas, etiología y tratamiento han quedado claro que es una lesión que se puede presentar en muchas etapas de la vida y ser consecuencia también de múltiples factores que se desencadenan por la presencia de alteraciones sistémicas. Es por ello que esta investigación basada en la evidencia, en los resultados y en los antecedentes que se han formulado para su desarrollo, permite concluir que se determinó la necesidad de suministrar más información sobre la aplicación de nuevas alternativas que existen para el tratamiento de esta lesión.

Con relación a lo anterior es necesario mencionar que la alternativa ideal que puede ser usada como tratamiento para esta lesión es la implementación del quitosano, el cual sustentado en la investigación presenta grandes propiedades como un biomaterial que puede ser usado en diferentes áreas de la odontología.

De este modo y para los efectos de esta investigación se efectuó la implementación de un instrumento que fue desarrollado para recopilar la información necesaria que permitió comprobar la necesidad que existe de crear un protocolo donde se pueda implementar el uso del quitosano como un tratamiento alternativo en la queilitis angular. Este instrumento estuvo dirigido a los estudiantes de 3er año de la facultad de odontología de la Universidad de Carabobo.

De la aplicación de este instrumento se pudo evidenciar en las respuestas de los diferentes ítems, como muchos de ellos manifiestan desconocer el quitosano, sus propiedades y características por lo que de igual manera manifestaron la importancia sobre la necesidad de obtener más información acerca de este aspecto. Es así como la información que se recolecto

a través de este cuestionario dio cumplimiento a los diferentes objetivos que se plantearon en la investigación.

Es así como una vez analizados e interpretados los datos de la investigación es esencial establecer los resultados que se han obtenido, de tal manera que es aquí donde se establecerá la relación de estos resultados con los objetivos específicos que han sido planteados al inicio de este proyecto de investigación. De tal forma que a continuación se desarrollará una respuesta como resultado de cada uno de los objetivos.

- Diagnosticar la información que posee el estudiante de 3er año con relación al uso del quitosano como alternativa terapéutica en el tratamiento de la queilitis angular:

Como la acción y efecto de diagnosticar tenemos que se basa en un proceso mediante el cual examinamos una situación, o un hecho para realizar un análisis o para buscar una solución a un problema o una dificultad. Siendo así, se estableció la creación e implementación de un cuestionario a los estudiantes de 3er año de la facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, donde a través de los datos recolectados se pudo constatar que un 96% de la población encuestada no posee información sobre las áreas de la odontología donde puede ser usado el quitosano, y a su vez un 90% no conoce las propiedades terapéuticas de este biomaterial.

Asimismo, la investigación se sustenta bajo los datos estadísticos recolectados donde la totalidad de los encuestados, es decir un 100% de la población estudiantil considera de manera afirmativa que es necesario difundir más información acerca del uso del quitosano.

- Determinar la factibilidad del uso del quitosano como alternativa terapéutica en el tratamiento de la queilitis angular.

Un proyecto factible se basa en una propuesta que se puede llegar a realizar para dar solución a un problema determinado. Se debe determinar tal factibilidad para conocer los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos que se han trazado en la investigación, de esta manera con la implementación del instrumento a la población estudiantil se pudo comprobar a través de la totalidad de la muestra que un 100% cree de manera positiva que es importante buscar alternativas terapéuticas para el tratamiento eficaz de la queilitis angular, siendo la propuesta por esta investigación la utilización del quitosano como alternativa.

A su vez, siendo el quitosano un biomaterial que no es de completo conocimiento para la muestra como lo indican los datos, se estimó crear una interrogante donde se evaluara si estos consideraban posible el hecho de que el quitosano pudiera ser producido en Venezuela, donde el 62% asegura que si, siendo este ítem de gran relevancia, puede ser sustentado bajo investigaciones previas que han sido discutidas a lo largo de esta investigación. Por lo tanto, se puede deducir la factibilidad de la necesidad del uso del quitosano como un tratamiento alternativo para queilitis angular.

- Diseñar el protocolo para el uso del quitosano como alternativa terapéutica en el tratamiento de la queilitis angular

Al finalizar este estudio y obtener los resultados de la investigación se puso en marcha la estructuración y desarrollo de un protocolo para la aplicación del quitosano. Es dicho protocolo se establece todos los parámetros que se deben seguir para la utilización de este biomaterial, el diseño se sustenta mediante las investigaciones de diferentes autores que establecen las fases que se deben llevar a cabo para la confección de un protocolo. Además, este instrumento fue avalado y verificado por un experto en el área de patología bucal y general, todo esto con la finalidad de prestar un mejor servicio en la práctica clínica.

## Limitaciones

Una vez concluida la investigación se deben plantear aquellos factores externos a los investigadores que de alguna manera pudieron limitar u obstaculizar el correcto desempeño de la investigación. Las limitaciones son todos aquellos factores capaces de influir directamente en la resolución y calidad del estudio, con relación a esto a continuación se expondrán algunas de las limitaciones que se encontraron para llevar a cabo la realización de este estudio.

Principalmente y un hecho que fue de gran relevancia mundial fue la llegada del virus SARS COV 2 o COVID-19 en el año 2020 convirtiéndose en una pandemia, como resultado de este acontecimiento se registraron muchos impactos y cambios en las conductas sociales, económicas y aún más importante en la salud mundial.

Como resultado se tuvieron que implementar medidas de emergencia para combatir esta pandemia por lo que se establecieron confinamientos en todo el mundo, uso obligatorio de mascarillas y distanciamiento social. La vida y las conductas diarias cambiaron radicalmente por lo que para los efectos de esta investigación se vieron limitados debido a el impacto de esta pandemia sobre la educación.

Según la UNESCO 1.400 millones de estudiantes se quedaron fuera de las aulas de clase en más de 190 países incluido Venezuela. Esto ratifico una limitación importante para el consecuente desarrollo de la investigación por lo que durante mucho estuvo sin desarrollarse debido al transcurso de la pandemia.

Otra de las limitaciones no menos importante que se estableció para el desarrollo del estudio es lo que una gran parte de la población denomina *situación país*, que perjudica de manera directa a gran parte de la población y mucho más a la población estudiantil, donde se pueden presentar múltiples factores como factores políticos, sociales, culturales, económicos entre otros.

En este aspecto se pueden mencionar las constantes fallas eléctricas que se pueden presentar a diario en nuestro país lo que imposibilita la continuación y un desarrollo consecutivo de la investigación, de igual manera la falta de servicios tan imprescindibles para un investigador como lo es una conexión estable a internet influye directamente en el estudio, y cabe mencionar también los constantes contratiempo que surgen diariamente como lo es no poder trasladarse de manera efectiva a los centros de estudios debido a la falta de transporte público o el buen funcionamiento de este por diversos motivos incluido la mala distribución de combustible que existe en el país desde hace tiempo.

Asimismo, se debe mencionar un aspecto que tiene un impacto significativo en la investigación y es la participación de los encuestados a la hora de realizar la aplicación del instrumento, en esta área se percibió una gran limitación al momento de llevar a cabo este procedimiento, debido al retraso que se registró para obtener los resultados, se tornó complejo debido al gran desinterés de la población estudiantil de 3er año para aportar los datos necesarios al cuestionario, lo que imposibilitó tener los resultados a tiempo y extendió aún más el proceso y desarrollo de la investigación.

## Recomendaciones

Actualmente, es necesario promover a través de la educación universitaria conocimientos y fuentes de información sobre las nuevas alternativas que existen para el adecuado desarrollo de la práctica clínica, en este caso en el área odontología.

Constantemente están surgiendo cambios y nuevos avances en la medicina por eso es primordial coordinar recursos a través de las autoridades de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo para estar en la vanguardia institucional y educativa de nuestros estudiantes.

Implementar cambios y mejoras en el área educativa a través del diagnóstico de las necesidades de la población estudiantil respecto a la actualización de nuevas tecnologías e innovaciones en el área de los biomateriales usados en la odontología.

Mejorar la calidad de las actividades que se desarrollan en el día a día en la población estudiantil, en el marco de fomentar en los estudiantes la participación en un proceso de educación colaborativa y responsable donde se incentive diariamente a la búsqueda de información e implementación de nuevas alternativas en el ámbito terapéutico para las diferentes áreas de la odontología.

Brindar información actualizada por parte de los profesores y demás personal académico, es decir ser garantes de implementar un nuevo formato educativo donde las nuevas tecnologías y fuentes de información actuales sean la forma de representar un inicio para la edificación de nuevos retos en el área del aprendizaje, para fomentar la búsqueda de una articulación entre las prácticas y estrategias académicas de aprendizaje con las nuevas y diversas formas de presentar y gestionar la información en la odontología.

Realizar la implementación de la propuesta de este proyecto de investigación para informar a los estudiantes y población general de la FOUC que es imprescindible el estar constantemente en aprendizaje y al día con las innovaciones en el área de la salud. Es así como el uso del quitosano como alternativa terapéutica en el campo odontológico lo demuestra.

## REFERENCIAS

- Arguedas-Arguedas, O. (abril - junio 2010). Elementos básicos de bioética en investigación. *Acta Médica Costarricense*, 52(2), 76 – 78.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Caracas – República Bolivariana de Venezuela: Editorial Episteme.
- Brantes, M., Azevedo, R., Rozza-de-Menezes, R., Póvoa, H., Tucci, R., Gouvêa, A., A, Takahama-Jr., (2019). Analysis of risk factors for maxillary denture-related oral mucosal lesions: A cross-sectional study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 24(3): e305–e313.
- Delgado, W., Arrascue, M., y Levano, S. (2021). Candidiasis hiperplásica crónica de la lengua: una lesión con cambios displásicos. *Revista Estomatológica Herediana*. 31(4):303-310.
- Código de Deontología Odontológica (1992). Aprobado en la XXXIX convención Nacional del Colegio de Odontólogos de Venezuela, agosto 13, 14 y 15, 1992.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (2000). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5423 (extraordinario), marzo 24, 2000.
- Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. *Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. Adoptada por la 64ª Asamblea general, Fortaleza, Brasil, Octubre 2013.
- Dorrego, M., Granadillo, K., Velazco, G., Martínez, J., Ortiz, R., (2017). Estudio de la regeneración ósea en un modelo animal utilizando una membrana a base de quitosano y nanohidroxiapatita. *Acta Odontológica Venezolana*, 55 (2).

Egg-Merino, A., Ortega-Pachas, V., y Mattos-Vela, M. (2022). Qué repercusiones tiene la infección por COVID-19 en la cavidad bucal. *Revista Estomatológica Herediana*. Abr-Jun;32(2):203-204.

Elieh-Ali-Komi, D., Hamblin, M. (2016 marzo). Quitina y quitosano: su producción y la aplicación de nanomateriales biomédicos versátiles. *PubMed Central*, 4 (3), 411-427.

Gómez, C., Padilla, M., Martínez, V., Vaca, F. (2013). Quitosana: alternativa terapéutica. *Revista Mexicana de Periodontología*, IV (3), 120-122.

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERÍA.

[Guia-para-la-elaboracion-de-protocolos-de-enfermeria.pdf](#)

Hernández, I. (2004). LA QUITOSANA: UN PRODUCTO BIOACTIVO DE DIVERSAS APLICACIONES. *Cultivos tropicales*, 25 (3), 97-110.

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill Educación.

Jaramillo, C. (2019). Prevalencia de estomatitis subprotésica, queilitis angular e hiperplasia fibrosa asociadas al uso de prótesis dental en una clínica Universitaria de Medellín 2017. *Revista Nacional de Odontología*. 15(29):1-14.

Jorquera, E., Pérez, S., y Suárez, M. (2018). Queilitis angular como signo clínico inicial de una tuberculosis. *Medigraphic*, 46 (3): 219-221.

Leo, M., Martínez, L. (2019). Estudio de las propiedades químicas y microbiológicas de membranas de quitosano/propóleo de posible utilidad en la regeneración de tejidos

blandos en cavidad bucal. [Trabajo final de grado] Universidad de los Andes Facultad de Odontología.

Ley de medicamentos. (2000). *Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, N° 37.006, Agosto 3, 2000.

Malavé, I., Colina, M., Zerpa, Y., y Lobo, R., (2021). ESTUDIO SOBRE LA APLICACIÓN DE QUITOSANO PARA LA CURA DE LESIONES Y HERIDAS DE LA PIEL. *Revista Bases de la Ciencia*, . Vol. 6, No 2, (p. 95-112).

Mármol, Z., Páez, G., Rincón, M., Araujo, K., Aiello, C., Chandler, C., Gutiérrez, E., (2011 julio-diciembre). Quitina y Quitosano polímeros amigables. Una revisión de sus aplicaciones. *Revista Tecnocientífica URU*, (1)53-58.

Organización Panamericana de la Salud. Agenda de Salud para las Américas 2008-2017. Presentada por los Ministerios de Salud de las Américas en la ciudad de Panamá en el marco de la XXXVII Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos; junio del 2007 Washington (DC): OPS; 2007 [consultado el 3 de abril del 2012].

[http://www.paho.org/spanish/gov/cd/cd42\\_fr-s.pdf](http://www.paho.org/spanish/gov/cd/cd42_fr-s.pdf).

Ortiz, A. y Burdiles, P. (2010). Consentimiento informado. *Revista Médica de Clínica las Condes*, 21(4), 644 – 652.

Oscar, V. (2019). Guías de atención, guías de practica clínica, normas y protocolos de atención. *Revista Medica la Paz*. 25 (2).

Otero, E., Peñamaría, M., Rodríguez, M., Martín, B., Blanco, A., (2015). Candidiasis oral en el paciente mayor. *AVANCES EN ODONTOESTOMATOLOGIA*, 31 (3), 135-148.

- Palacios, M. (2020). Tratamiento odontológico del paciente con anorexia y bulimia. [Trabajo final de grado, Universidad de Sevilla]. Archivo digital.
- Palella, S., y Martins, F. (2012). Metodología de la Investigación Cuantitativa. Caracas Venezuela. Editorial CEC S.A
- Postigo, E. (2011). Bioética: concepciones antropológicas y corrientes actuales. *Master interuniversitario de bioética*. III edición.
- Rebolledo, M., De la Cruz, A., Hernández, K., y Núñez, B. (2018). Lesiones bucales en pacientes adultos mayores con hipertensión arterial de una institución geriátrica de Barranquilla. *Revista Ciencia y Salud virtual*. 10 (1): 4-14.
- Rodríguez, M., Portillo, A., Lama, E., y Hernández, S. (2014). *Lesiones bucales asociadas con el uso de prótesis en pacientes de la comunidad de Kantunil, Yucatán*. Yucatán, México: Universidad Autónoma de Yucatán.
- Rodriguez, A. (2020). Prevalencia de lesiones orales y su relación con factores asociados en pacientes adultos con VIH atendidos en el Hospital Regional Docente de Trujillo 2019. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Trujillo, Perú]. Archivo Digital.
- Saura, J., y Saturno, P. (1996). Protocolos clínicos: ¿cómo se construyen? Propuesta de un modelo para su diseño y elaboración. *Revista atención primaria*. Vol 18, num 12, paginas 94-96.
- Sharon, V., Fazel, N. (2010). Oral candidiasis and angular cheilitis. *DermatologicTherapy*, 23(3), 230-242.

Saldanha, k., Holanda, F., Martins, R., Adriano, V., De Freitas, J., y Rodrigues, P. (2020). Aplicaciones y posibilidades terapéuticas del uso del biomaterial de quitosano para Odontología: revisión de la literatura. *Arch Health Invest*, 9(6).

Sanchez, Y., Gonzales, F., Molina, O., y Guil, M. (2011). Guia para la elaboración de protocolos. Biblioteca LasCasas. 7 (1).

Disponible en <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0565.php>

Soto, M., y Sara, Y. (2018). RELACIÓN DEL ESTADO DE SALUD BUCAL Y EL MERCURIO EN SANGRE Y ORINA DE TRABAJADORES, METAL SUR FAMILIA ANTAPACCA Y 2018. Tesis de Grado Para optar al Título Profesional de Cirujana Dentista. Universidad Andina del Cusco

Suyatma, N., Copinet, A., Tighzert, L., Coma, V. (2004). Mechanical and Barrier Properties of Biodegradable Films Made from Chitosan and Poly (Lactic Acid) Blends. *JOURNAL OF POLYMERS AND THE ENVIRONMENT*, Vol. 12, (1).

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (1998). Manual de trabajos de grado de especialización y maestría de tesis doctorales. Caracas Venezuela.

Valencia, L., Martel, S., Vargas, C., Rodríguez, C., Olivas, I. (2016, septiembre-diciembre). Apósitos de polímeros naturales para la regeneración de la piel. *Revista mexicana de ingeniería biomédica*, 37 (3), 235-239.

**ANEXOS**

## Consentimiento Informado



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**Facultad de Odontología**  
**Dpto. Formación Integral del Hombre**  
**Metodología de Investigación**

---

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este documento representa un derecho del participante y una obligación del personal de investigación de garantizar la información pertinente en cuanto a los objetivos que se persiguen con la investigación, descripción de los procedimientos, beneficios, y el derecho de participar o no en la investigación. Si después de asegurarse de haber comprendido la información que se ha suministrado, usted decide aceptar y participar para los fines de esta investigación, deberá firmar este consentimiento informado.

Mediante la firma de este documento, declaro y manifiesto en pleno uso de mis facultades físicas y mentales, libre y espontáneamente, mi consentimiento a los investigadores: **Romarys Alejandra Rodríguez Ceballos, portadora de la C.I: V-22.215.298.** Y **Josmary Giulliana Russo Camargo portadora de la C.I: V-24.918.202**, para ser parte de la muestra requerida en la investigación **“PROTOCOLO PARA EL USO DEL QUITOSANO COMO ALTERNATIVA TERAPEUTICA EN LA QUEILITIS ANGULAR.”**, la cual se encuentra adscrita a la línea de investigación: Biología humana, en la estructura de investigación UNIMPA, del área de investigación: lesiones generales intra y extrabucales. Diagnóstico, y con una temática en patología general y bucal, en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo para tales fines autorizo y doy fe de lo siguiente:

1. He sido informado(a) por parte de los investigadores, que el estudio a realizar se llevara a cabo en las instalaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, campus Bárbula.
2. He sido informado(a) y comprendo la necesidad, así como se plasma que esta es una investigación con fines educativos realizada por estudiantes y tutor, por lo tanto, mi participación es plenamente voluntaria.
3. Entiendo que el fin de este estudio es para enriquecer conocimientos, así como aceptó que será expuesto una vez finalizado.
4. He sido informado(a) sobre la naturaleza y propósitos de la investigación se me ha dado la oportunidad de esclarecer todas mis dudas, sin embargo, soy consciente que los investigadores responsables: **Romarys Alejandra Rodríguez Ceballos (0412 4406077), portadora de la C.I: V-22.215.298.** Y **Josmary Giulliana Russo Camargo (0412 2852427) portadora de la C.I: V-24.918.202** o sus coinvestigadores: **Conan Laya (0414 4187344) portador de la C.I V-7.102.872** serán las personas de contacto para formular alguna pregunta o duda que surja sobre la investigación o sobre mis derechos como participante.
5. Es por ello que luego que, de haber leído y comprendido la información suministrada por los investigadores, y bajo mis facultades físicas y mentales, consciente y voluntaria, acepto participar en la investigación. Dejando constancia:



**Testigo 2:**

Cedula de identidad:

firma: \_\_\_\_\_

**Instrumento**

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**Facultad de Odontología**  
**Dpto. Formación Integral del Hombre**  
**Metodología de Investigación**

---

**Instrumento**

A continuación, se presenta un cuestionario que será aplicado a los estudiantes regulares de la unidad curricular patología general y bucal de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, para determinar la necesidad de la creación de un protocolo para el uso del quitosano como una alternativa terapéutica en la queilitis angular.

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES:**

Fecha:	Sexo:
Edad:	Sección:

La información recolectada a través del instrumento y las respuestas del mismo serán confidenciales.

**Instrucciones:**

1. Leer detenidamente la información que se presenta en cada casilla
2. Selecciona con una (X) la opción que se ajuste a tu criterio
3. Debes responder cada una de las alternativas que se presentan

N°	Planteamiento	Opciones	
		Si	No
1	La queilitis angular es una lesión que se localiza en la comisura labial		

2	La queilitis angular es una lesión de origen multifactorial		
3	Cree usted que la queilitis angular es una lesión frecuente en pacientes que asisten a la consulta odontológica		
4	Conoces las características clínicas de la queilitis angular		
5	La queilitis angular puede ocasionar la aparición de una membrana blanquecina en la zona		
6	La queilitis angular puede cursar con dolor		
7	Existe tratamiento para la queilitis angular		
8	La identificación etiopatogénica de la queilitis angular es fundamental para que el plan de tratamiento resulte ser eficaz		
9	Cree usted que es importante buscar alternativas terapéuticas para el tratamiento eficaz de la queilitis angular		
10	Se que es un biomaterial		
11	Conozco los biomateriales que actualmente se usan en odontología		
12	El quitosano es un biopolímero		
13	Sabes de donde se obtiene el quitosano		
14	Conoces la presentación del quitosano		
15	Actualmente conoces las propiedades terapéuticas del quitosano		
16	Actualmente conoces las áreas de la medicina en las que puede ser usado el quitosano		
17	Conoces las áreas de la odontología donde puede ser usado el quitosano		
18	Creer que en Venezuela pueda ser producido el quitosano		
19	Creer que se deba difundir más información acerca del uso del quitosano		
20	Es importante el uso de nuevas alternativas terapéuticas en la odontología		



## Constancia de Validación por Juicio de Expertos



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
Facultad de Odontología  
Dpto. Formación Integral del Hombre  
Proyecto de Investigación

### FORMATO PARA VALIDAR INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

A continuación, se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a cinco (5) aspectos específicos y otros aspectos generales. Para ello, se presentan dos (2) alternativas (Si-No) para que usted seleccione la que considere correcta.

Instrumento: Sistema de Cotejo  
Experto: Graciela Galea

ÍTEM	ASPECTOS ESPECÍFICOS									
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta		Mide lo que pretende		Lenguaje adecuado con el nivel que se trabaja	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1	✓		✓		✓		✓		✓	
2	✓		✓		✓		✓		✓	
3	✓		✓		✓		✓		✓	
4	✓		✓		✓		✓		✓	
5	✓		✓		✓		✓		✓	
6	✓		✓		✓		✓		✓	
7	✓		✓		✓		✓		✓	
8	✓		✓		✓		✓		✓	
9	✓		✓		✓		✓		✓	
10	✓		✓		✓		✓		✓	
11	✓		✓		✓		✓		✓	
12	✓		✓		✓		✓		✓	
13	✓		✓		✓		✓		✓	
14	✓		✓		✓		✓		✓	
15	✓		✓		✓		✓		✓	
16	✓		✓		✓		✓		✓	
17	✓		✓		✓		✓		✓	
18	✓		✓		✓		✓		✓	
19	✓		✓		✓		✓		✓	
20	✓		✓		✓		✓		✓	

ASPECTOS GENERALES	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones para las respuestas	✓		
Los ítemes permiten el logro del objetivo relacionado con el diagnóstico	✓		
Los ítemes están presentes en forma lógica-secuencial	✓		
El número de ítemes es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítemes que hagan falta	✓		

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

VALIDEZ	
APLICABLE	✓ NO APLICABLE
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES	

Validado por: *Msc Graciela Galea*  
 Cédula de Identidad: *14.392693*  
 Fecha: *11/07/2022*  
 E-mail: *galea.doctorado@gmail.com*  
 Teléfono(s): *04124518958*  
 Firma: *Graciela Galea*



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
Facultad de Odontología  
Dpto. Formación Integral del Hombre  
Proyecto de Investigación

### FORMATO PARA VALIDAR INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

A continuación, se le presenta una serie de categorías para validar los ítemes que conforman este instrumento, en cuanto a cinco (5) aspectos específicos y otros aspectos generales. Para ello, se presentan dos (2) alternativas (SI-No) para que usted seleccione la que considere correcta.

Instrumento: Cuestionario

Experto: Rosaura Nalpeca Díaz

ITEM	ASPECTOS ESPECIFICOS									
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta		Mide lo que pretende		Lenguaje adecuado con el nivel que se trabaja	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1	✓		✓			✓	✓		✓	
2	✓		✓			✓	✓		✓	
3	✓		✓			✓	✓		✓	
4	✓		✓			✓	✓		✓	
5	✓		✓			✓	✓		✓	
6	✓		✓			✓	✓		✓	
7	✓		✓			✓	✓		✓	
8	✓		✓			✓	✓		✓	
9	✓		✓			✓	✓		✓	
10	✓		✓			✓	✓		✓	
11	✓		✓			✓	✓		✓	
12	✓		✓			✓	✓		✓	
13	✓		✓			✓	✓		✓	
14	✓		✓			✓	✓		✓	
15	✓		✓			✓	✓		✓	
16	✓		✓			✓	✓		✓	
17	✓		✓			✓	✓		✓	
18	✓		✓			✓	✓		✓	
19	✓		✓			✓	✓		✓	
20	✓		✓			✓	✓		✓	

ASPECTOS GENERALES	SÍ	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones para las respuestas	X		
Los ítems permiten el logro del objetivo relacionado con el diagnóstico	X		
Los ítems están presentes en forma lógica-secuencial	X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems que hagan falta	X		

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

VALIDEZ	
APLICABLE	<input checked="" type="checkbox"/> NO APLICABLE
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES	

Validado por:

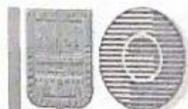
Cédula de Identidad: 13469086

Fecha: 01-08-2022

E-mail: rosacruzmedica@hugobuena.com

Teléfono(s): 011-4301449

Firma: \_\_\_\_\_



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
Facultad de Odontología  
Dpto. Formación Integral del Hombre  
Proyecto de Investigación

### FORMATO PARA VALIDAR INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

A continuación, se le presenta una serie de categorías para validar los ítemes que conforman este instrumento, en cuanto a cinco (5) aspectos específicos y otros aspectos generales. Para ello, se presentan dos (2) alternativas (Sí-No) para que usted seleccione la que considere correcta.

Instrumento: Cuestionario

Experto: Dr. María Gabriela Castro Sequere

ÍTEM	ASPECTOS ESPECÍFICOS									
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta		Mide lo que pretende		Lenguaje adecuado con el nivel que se trabaja	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
1	✓		✓		✓		✓		✓	
2	✓		✓		✓		✓		✓	
3	✓		✓		✓		✓		✓	
4	✓		✓		✓		✓		✓	
5	✓		✓		✓		✓		✓	
6	✓		✓		✓		✓		✓	
7	✓		✓		✓		✓		✓	
8	✓		✓		✓		✓		✓	
9	✓		✓		✓		✓		✓	
10	✓		✓		✓		✓		✓	
11	✓		✓		✓		✓		✓	
12	✓		✓		✓		✓		✓	
13	✓		✓		✓		✓		✓	
14	✓		✓		✓		✓		✓	
15	✓		✓		✓		✓		✓	
16	✓		✓		✓		✓		✓	
17	✓		✓		✓		✓		✓	
18	✓		✓		✓		✓		✓	
19	✓		✓		✓		✓		✓	
20	✓		✓		✓		✓		✓	

ASPECTOS GENERALES	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones para las respuestas	X		
Los ítems permiten el logro del objetivo relacionado con el diagnóstico	X		
Los ítems están presentes en forma lógica-secuencial	X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems que hagan falta	X		

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

VALIDEZ	
APLICABLE	<input checked="" type="checkbox"/> NO APLICABLE
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES	

Validado por:

Cédula de Identidad: 19.217.752.

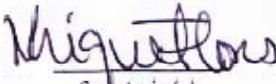
Fecha: 01-08-2022

E-mail: odontologo@magacastro.com

Teléfono(s): 0416-6981176

Firma: Magacastro

**Certificado Bioético**

	<b>UNIVERSIDAD DE CARABOBO</b> <b>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</b> <b>COMISIÓN OPERATIVA DE BIOÉTICA Y BIOSEGURIDAD</b>	
<b><u>CERTIFICADO BIOÉTICO</u></b>		
FECHA: <u>11/11/2022</u>	Nº de control COBB: <u>Te-33-2022</u>	
TIPO DE TRABAJO: Ascenso ( ) Informe de Investigación ( ) Trabajo de grado (X)		
<b>Responsables de la Investigación:</b>		
1.- <u>Conan Arino Laya Subeira</u>	C.I. Nro <u>7.102.872</u>	
2.- <u>Komays Alejandra Rodríguez Cibalkos</u>	C.I. Nro <u>22.213.298</u>	
3.- <u>Josmaría Guillana Pardo Camargo</u>	C.I. Nro <u>24.918.202</u>	
<b>Título:</b>		
<u>Protocolo para el Uso del Quitosano como Alternativa terapéutica en la Queratitis Angular</u>		
Las condiciones de aprobación, han sido previamente establecidas para la aplicación de esta investigación.		
<b>La aprobación incluye:</b>		
SE CERTIFICA QUE LA INFORMACIÓN CONTENIDA ES VERDADERA, COMO CONSTA EN LOS REGISTROS DE LA COMISIÓN OPERATIVA DE BIOÉTICA Y BIOSEGURIDAD DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA (COBB/FOUC).		
SE CERTIFICA QUE LA INVESTIGACIÓN ESTÁ EN TOTAL ACUERDO CON LAS PAUTAS, PROPUESTAS Y REGULACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES ESTABLECIDAS A TAL EFECTO.		
EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE APROBACIÓN INICIAL, LA ETAPA DE SEGUIMIENTO, COMO EL RESGUARDO DE LOS CONSENTIMIENTOS INFORMADOS APLICADOS, SON RESPONSABILIDAD DEL INVESTIGADOR (ES).		
<b><u>CERTIFICADO BIOÉTICO</u></b> EMITIDO POR LA COMISIÓN OPERATIVA DE BIOÉTICA Y BIOSEGURIDAD DE LA FOUC, REQUISITO PREVIO A LA PRESENTACIÓN PÚBLICA DE LA INVESTIGACION.		
 Coordinador (a)	Universidad de Carabobo Facultad de Odontología Comisión de <del>Sello</del> Bioética y Bioseguridad	 Secretario (a)
 Miembro		

## **Constancia de Adscripción a la Estructura de Investigación**



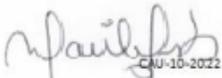
CAU-10-2022

### CONSTANCIA

Quien suscribe, Coordinadora de la Unidad de Investigaciones Morfopatológicas (UNIMPA), Prof. Mariela Pérez Domínguez, hago constar que el proyecto de investigación, PIP-BS-03-22: **“PROTOCOLO PARA EL USO DEL QUITOSANO COMO ALTERNATIVA TERAPEUTICA EN LA QUEILITIS ANGULAR.”**, enmarcado dentro de la Línea de Investigación, Biología y Salud, Temática Patología General y Bucal, Subtemática: Lesiones generales intra y extrabucales. Diagnóstico, presentado por, Br. Romarys Alejandra Rodríguez Ceballos., portadora de la Cédula de Identidad V- 22.215.298 y Josmary Giulliana Russo Camargo., portadora de la Cédula de Identidad V- 24.918.202, se encuentra adscrito en la UNIMPA.

Constancia que se emite, a solicitud de la parte interesada a los tres días del mes de agosto del dos mil veintidós.

Atentamente,

  
CAU-10-2022  
  
Prof. Mariela Pérez-Domínguez  
Coordinadora de la Unidad de Investigaciones Morfopatológicas  
(UNIMPA)

## **Capítulo V**

### **La Propuesta**

#### **Título de la propuesta**

Protocolo para el uso del quitosano como alternativa terapéutica en la queilitis angular.

#### **Objetivos de la Propuesta**

##### **Objetivo General**

Proponer la creación de un protocolo para el uso del quitosano como alternativa terapéutica para el tratamiento de la queilitis angular.

##### **Objetivos Específicos**

1. Definir como se llevará a cabo la realización y estructuración del protocolo para la aplicación del quitosano en pacientes que presenten queilitis angular.
2. Identificar los aspectos teóricos y conceptuales que formaran parte del desarrollo del protocolo, según las necesidades que han sido manifestadas por los estudiantes de 3er año de Odontología de la Universidad de Carabobo.
3. Reconocer el proceso y la importancia de la creación de un protocolo para la aplicación de quitosano como un tratamiento alternativo
4. Identificar las ventajas y las limitaciones existentes en la creación y aplicación del protocolo
5. Publicar y hacen énfasis en que se lleve a cabo la implementación de este protocolo para la aplicación del quitosano como alternativa terapéutica en el tratamiento de la queilitis angular.

### **Justificación**

Durante el desarrollo de este proyecto de investigación, se llevó a cabo la implementación del instrumento para la recolección de los datos y obtener los diferentes resultados, una vez que se obtuvo esto se procedió a realizar el análisis de cada uno de ellos. La finalidad de este proceso consistió en generar una totalización y análisis general que permitiera confirmar la finalidad del presente estudio y así demostrar la factibilidad de este.

Es así como que se pudo evidenciar a través de estos resultados la necesidad que manifestaron los estudiantes de 3er Año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo de buscar nuevas alternativas terapéuticas para el tratamiento de la queilitis angular y de conocer y obtener más información acerca de los nuevos biomateriales que se están desarrollando actualmente, que para los efectos de esta investigación sería el uso del quitosano.

### **Beneficiarios de la Propuesta**

Como se mencionó anteriormente en esta investigación los beneficiarios serán los estudiantes de 3er año de Odontología de la Universidad de Carabobo, contarán con una información actualizada y verificada para la aplicación de nuevos biomateriales como alternativas terapéuticas. Además, también serán beneficiarios las personas a las cuales pueda ser aplicado el quitosano y puedan ser partícipes de la recuperación de las lesiones al ser aplicado el producto.

### **Desarrollo de la Propuesta**

Esta propuesta radica en la elaboración de un protocolo donde se establezcan los procedimientos para la aplicación de quitosano como alternativa terapéutica en pacientes que presenten queilitis angular.

La propuesta se desarrolla mediante los siguientes aspectos, basados en la guía para la elaboración de protocolos y procedimientos de enfermería y la guía de elaboración de protocolos realizada por Sánchez, Y. et al (2009).

### **Consideraciones Previas**

En primer lugar, es necesario tomar en cuenta que para la elaboración de un protocolo en el sistema de salud se deben seguir las siguientes fases para su desarrollo:

#### **Fase de preparación:**

- Seleccionar el tema objeto que será protocolizado.
- Definir el tipo de documento, en este caso un protocolo.
- Establecer un grupo de trabajo.
- Realizar cronograma y plan de trabajo.

#### **Fase de elaboración:**

- Realizar una exhaustiva búsqueda bibliográfica
- Efectuar una lectura crítica y selección del material que se obtuvo
- Se procede a redactar el documento

#### **Fase de revisión externa:**

Una vez elaborado el documento es necesario una revisión de la versión preliminar por parte de un experto en el área de patología general y bucal.

## Formato de Elaboración

### Configuración de página:

- A4 (21 cm x 29,7 cm).

### Márgenes:

- Superior: 2,5 cm
- Inferior: 2,5 cm
- Izquierdo: 3 cm
- Derecho: 3 cm

### Texto justificado.

### Tipo de letra e interlineado:

- Interlineado: 1,5

### Tipo de letra:

- Arial 10 pt. para el encabezado y el pie de página.
- Arial 12 pt. para el resto del texto

## Estructura del Documento

### Portada:

La portada debe contener:

- El logotipo con el nombre del centro donde se realiza, en este caso logotipo de la Universidad de Carabobo y de la Facultad de odontología.
- El título del procedimiento.
- Fecha de elaboración.
- La identificación de los responsables de la redacción del documento, el responsable de la revisión y la persona responsable de la aprobación del procedimiento.

**Encabezamiento y pie de página:**

En todas las páginas aparece un encabezamiento y un pie de página con la siguiente información:

- Título del documento.
- Fecha de entrada en vigor.
- Número de página respecto del total.

**Índice:**

Constituye la segunda hoja del documento. En el índice se indicarán los epígrafes.

**Cuerpo:**

- Introducción
- Objetivo general y específicos
- Ámbito de aplicación
- Ámbito de aplicación del procedimiento
- Población diana
- Procedimiento, donde se incluye: precauciones, preparación del material, preparación del paciente, técnica, observaciones, registro del procedimiento, cuidados posteriores y evaluación.

**Bibliografía**

En este apartado es necesario enumerar la bibliografía consultada para realizar el procedimiento.

**Revisión y evaluación**

En este punto se establecen los periodos de revisión que se consideren adecuados, y la forma de evaluar el procedimiento.



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**Facultad de Odontología**  
**Dpto. de Ciencias Morfopatológicas**  
**Unidad Curricular Patología Bucal y General**

---

# **PROTOCOLO PARA EL USO DEL QUITOSANO COMO ALTERNATIVA TERAPEUTICA EN LA QUEILITIS ANGULAR.**

**Elaborado por:**

Romarys Rodriguez

Josmary Russo

**Tutor de contenido y evaluación:**

Prof. Conan Laya

## ÍNDICE GENERAL

Portada .....	1
Índice general .....	2
Introducción .....	3
Objetivo general .....	3
Objetivos específicos .....	3
Ámbitos de aplicación .....	3
Población diana .....	3
Procedimientos .....	4
Precauciones .....	4
Preparación del material .....	4
Técnica .....	4
Observaciones .....	5
Registro del procedimiento .....	5
Cuidados posteriores .....	5
Evaluación .....	6
Referencias bibliográficas .....	7

## **INTRODUCCIÓN**

En la actualidad se han desarrollado múltiples alternativas para diferentes tratamientos en el área de la odontología, ya que existen muchas ocasiones en las que ante un mismo problema se actúa de forma diferente. Es por ello que surge la iniciativa de incorporar instrumentos que faciliten la toma de decisiones en las diferentes prácticas clínicas. De esta manera se desarrollan diferentes herramientas que cuentan como principios y recomendaciones diseñadas para lograr una mejoría en la atención clínica de los pacientes. En el siguiente documento se establece un protocolo para el uso del quitosano como un tratamiento alternativo en pacientes que presentan queilitis angular.

### **Objetivo general:**

Aplicación del quitosano como alternativa terapéutica en el tratamiento de la queilitis angular.

### **Objetivos específicos:**

- Conocer las características clínicas de la queilitis angular.
- Desarrollar un plan de tratamiento y técnica para la aplicación del quitosano.
- Evaluar el desarrollo y evolución del tratamiento con gel de quitosano en los pacientes con queilitis angular.

### **Ámbito de aplicación:**

Este documento está dirigido a todo el personal de atención odontología de la facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo y a los estudiantes de 3er año específicamente al área de patología bucal y general.

### **Población diana:**

Pacientes que presenten las siguientes características clínicas:

- Lesión o fisuración profunda en la comisura labial
- Presencia de membrana blanquecina
- Enrojecimiento de la zona
- Dolor

## **PROCEDIMIENTO**

### **Precauciones:**

Para la realización del tratamiento se debe comprobar que el paciente no sea alérgico al gel de quitosano. Por consiguiente, se aplicará una pequeña cantidad del gel en una zona de la piel del paciente y durante 15 minutos se observará las características de la piel si presenta algún enrojecimiento o reacción desfavorable.

### **Preparación del material:**

- Quitosano en gel
- Jabón o sustancia antiséptica
- Guantes
- Campo cerrado
- Campo abierto
- Hisopo
- Gasas estériles
- Gorro de enfermera
- Bata de cirujano

### **Preparación del paciente:**

- El paciente deberá estar acostado en el sillón odontológico durante la aplicación del gel de quitosano
- No debe llevar maquillaje ni ningún tipo de sustancia en la zona de aplicación
- Se debe brindar información al paciente con todo lo relacionado al tratamiento
- El paciente deberá llevar gorro de enfermera y colocar un campo abierto en la zona afectada

**Técnica:**

- Evaluación y delimitación de la zona donde se aplicará el producto
- Realizar asepsia y antisepsia de la zona donde se aplicará el quitosano
- Una vez realizada la limpieza y desinfección de la zona, se procede a la aplicación del quitosano en gel con la utilización de guantes estériles en todo el desarrollo del tratamiento:
- Tomar una pequeña cantidad del gel de quitosano directamente de su envase con los dedos o con la ayuda de un hisopo debidamente esterilizado
- Aplicar el gel de quitosano directamente en la zona afectada por la lesión
- Dejar actuar y secar el producto
- Dar indicaciones al paciente sobre su aplicación y durante cuánto tiempo debe ser aplicado.

**Observaciones:**

- Se debe informar al paciente sobre la importancia del uso correcto del gel de quitosano y las precauciones que debe tener.
- El quitosano solo debe ser aplicado en su presentación de Gel.
- Aplicar el quitosano únicamente en la zona donde se encuentra la lesión

**Registro del procedimiento:**

En la historia clínica del paciente deberán estar registrados los siguientes ítems:

- Fecha y hora de la realización del tratamiento
- Detalles del procedimiento
- Problemas o incidentes que se observaron
- Indicaciones después del tratamiento
- Llevar un registro fotográfico del avance de la lesión

**Cuidados posteriores:**

Una vez aplicado el quitosano se deben informar al paciente mediante un documento escrito los siguientes aspectos:

- Indicar al paciente que debe aplicar el gel de quitosano cada 8 horas durante 7 días.
- El producto debe ser aplicado luego de realizar la preparación de la piel con sustancias antisépticas.
- Mantener la zona limpia.
- Usar guantes para su aplicación.
- Evitar la exposición al sol durante tiempo prolongado mientras se utiliza el gel de quitosano.

**Evaluación**

Se debe llevar un seguimiento y evaluación del tratamiento, seguir las características clínicas de la lesión y la cicatrización de los tejidos mediante la información brindada por el paciente y mediante una observación clínica llevada a cabo por el especialista que indico el tratamiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERÍA. Julio 2007.

Malavé, I., Colina, M., Zerpa, Y., y Lobo, R., (2021). ESTUDIO SOBRE LA APLICACIÓN DE QUITOSANO PARA LA CURA DE LESIONES Y HERIDAS DE LA PIEL. Revista Bases de la Ciencia, . Vol. 6, No 2, (p. 95-112).

Sánchez, Y., González, F.; Molina, O.; y Guil, M. Guía para la elaboración de protocolos. Biblioteca Las casas, 2011; 7(1).

Disponible en <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0565.php>

Vera, O. (2019). Guías de atención, guías de práctica clínica, normas y protocolos de atención. Revista médica La Paz, 25(2).